

Viggo Nordvik

# **Risiko i boligmarkeder – en oversikt**

Prosjektrapport 364

Viggo Nordvik

## **Risiko i boligmarkeder – En oversikt**

Emneord: risiko, prisvariasjon, virkemidler, eie–leie, driftskostnader

ISSN 0801-6461

ISBN 82-536-0824-1

100 eks. trykt av

S.E. Thoresen as

Innmat: 100 g Kymultra

Omslag: 200 g Cyclus

© Copyright Norges byggforskningsinstitutt 2004

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndverkslovens bestemmelser. Uten særskilt avtale med Norges byggforskningsinstitutt er enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

Adr.: Forskningsveien 3 B

Postboks 123 Blindern

0314 OSLO

Tlf.: 22 96 55 55

Faks: 22 69 94 38 og 22 96 55 08

## **Forord**

Dette prosjektet er finansiert av Bolig- og bygningsavdelingen i Kommunal- og regionaldepartementet. KRDs kontaktperson for prosjektet har vært Einar Aarskog. Det ble oppstartet tidlig i 2002. Deler av rapporten bærer kanskje preg av at produksjonen har skjedd over en ganske lang periode. Det har vært lite boligmarkedsforskning med et eksplisitt fokus på risiko i Norge. Vi går derfor bredt ut og viser hvordan dette temaet har vært behandlet i internasjonal økonomisk litteratur, og drøfter de ulike former for risiko som hushold står overfor i det norske boligmarkedet. Rapporten er altså mer en bred litteraturgjennomgang og flere korte partielle empiriske demonstrasjoner av forekomst og effekt av usikkerhet og risiko, enn det er en fokusert analyse av én problemstilling. Samfunnsøkonom Rolf Barlindhaug Byggforsk har vært kvalitetssikrer, og takkes for konstruktive innspill.

Berit Nordahl  
Forskningsjef

Viggo Nordvik  
Prosjektleder

## Innhold

0. Sammendrag .....	5
0.1 Innledning.....	5
0.2 Norske porteføljer og bolig .....	5
0.3 Ulike former for risiko .....	6
0.4 Boligpolitikkenes innvirkning på risiko og risikodeling.....	11
1. Innledning.....	12
2. Norske porteføljer og bolig .....	15
2.1 Norske porteføljer – noen empiriske oversikter .....	16
2.2 Porteføljeverker .....	23
2.3 Avsluttende kommentarer .....	25
3. Ulike former for risiko .....	27
3.1 Innledende kommentarer.....	27
3.2 Boligprisrisiko .....	29
3.2.1 Prisvariasjon og risiko .....	29
3.2.2 Volatilitetens utvikling over tid.....	37
3.2.3 Valg av disposisjonsform og risiko.....	40
3.2.4 Prisforventninger .....	42
3.3 Renterisiko .....	46
3.3.1 Lån og boligverdier .....	47
3.3.2 Renteutvikling .....	50
3.3.3 Fast og flytende rente .....	52
3.4 Risiko knyttet til uventede endringer i boligbehov .....	57
3.4.1 Ulike typer av hendelser.....	59
3.5 Driftskostnadsrisiko .....	63
3.6 Leietakere og risiko .....	67
4. Risiko i et noe mer langsiktig perspektiv .....	69
4.1 Risiko og usikkerhet.....	70
4.2 Et boligkarrieresperspektiv på risiko .....	70
5. Boligpolitikkenes innvirkning på risiko og risikodeling.....	73
5.1 Innledende kommentarer.....	73
5.2 De boligpolitiske virkemidlene .....	74
5.2.1 Oppføringslån.....	75
5.2.2 Startlån .....	75
5.2.3 Husholdsrettede boligtilskudd.....	78
5.2.4 Bostøtten.....	78
5.3 Prisforsikring – et amerikansk skjema .....	79
6. Oppsummerende kommentarer .....	80
Litteratur.....	83

## **0. Sammendrag**

### ***0.1 Innledning***

Eksposering for usikkerhet oppleves av de fleste som å være noe velferdsmessig negativt. Risiko har også betydning for atferden på boligmarkedet. Målsetningen med rapporten er først og fremst å få fram sammenhenger og mekanismer knyttet til risiko, som er relevante for å forstå husholdenes atferd på boligmarkedet og i en boligpolitisk sammenheng. Temaet er svært omfattende, og det har vært lite forskning og utredning i Norge som har fokusert spesielt på risiko i boligmarkedet. Vi har derfor valgt å gå relativt bredt ut. Det betyr at vi beskriver svært mange ulike typer av risiko som hushold eksponeres for. Mange av disse forsøker vi også å belegge empirisk. Likevel er det riktig å si at mange av de formene for risiko som vi tar opp blir noen lunde overfladisk behandlet. Rapporten kan også sies å være et bidrag, eller en byggestein, i vår forståelse av boligmarkedets funksjonsmåte, mer enn det er en analyse av en klart avgrenset problemstilling.

Studier av risiko og av etterspørselen etter risikable objekt, eller noe mer generelt: atferd under usikkerhet, er en ganske formell og teknisk genre. Målsetningen med dette arbeidet er å belyse omfang av risiko og konsekvensen av dette i et boligpolitisk perspektiv på en oversiktlig og intuitiv måte. Dette betyr at teoretisk eleganse og formalisme blir lavt prioritert.

### ***0.2 Norske porteføljer og bolig***

Mye av det som identifiseres som risiko er knyttet til beholdning av formuesobjekter. Husholds risikoeksponering avhenger av hvordan deres porteføljer er satt sammen. Vi beskriver norske porteføljer ved hjelp Boforholdsundersøkelsen fra 1995 (BU95). BU95 inneholder mer detaljerte opplysninger om sammensetningen av formuen enn det senere, lett tilgjengelige, undersøkelser gjør. Data fra BU95 brukes for å beskrive porteføljene til hver enkelt hushold som inngår i datasettet. Opplysningene er dels hentet fra skatteregistre og de er dels basert på informasjon som er gitt av husholdene selv.

Vi finner betydelige forskjeller mellom selveiere, borettslavere og leietakere både når det gjelder nettoformuens størrelse og sammensetning. I gjennomsnitt var nettoformue for selveierne 625.000 kroner, for borettslavere 262.000 kroner. Leietakerene hadde i gjennomsnitt negativ nettoformue. For selveierne utgjorde verdien av boligen i gjennomsnitt 136 prosent av

nettoformuen, for borettslaverne er det tilsvarende tallet 187 prosent. Både det å eie flere boliger og å eie fritidsbolig er mest utbredt blant selveierne.

Beholdning av finansobjekter som obligasjoner, aksjer og 'andre finansobjekter' var stort sett konsentrert til den delen av selveierne som hadde de høyeste nettoformuene. I 1995 var det altså tre komponenter som dominerte porteføljene for nordmenn flest: Boligkapital, bankinnskudd og boliglån. Det er mulig at aksjefond har blitt noe mer utbredt i tiden etter 1995. En kan altså si at norske porteføljer i 1995 stort sett ikke var særlig diversifiserte. Dette tror vi gjelder fremdeles.

### **0.3 Ulike former for risiko**

Historien, både i Norge og i andre land har vist at boligpriser varierer over tid, variasjonen kan være betydelig. Prisisiko er derfor kanskje den kvantitativt viktigste risikoen boligeiere eksponeres for. En kan tenke seg boligprisisikoen som bygd opp på tre nivåer: Usikkerhet om utviklingen av det generelle boligprisnivået. Usikkerhet om utviklingen av den relative prisen på bestemte boligtyper, f.eks boliger i et bestemt område. Til sist, usikkerhet knyttet til relativ verdi for en bestemt bolig på et bestemt tidspunkt. Englund, Hwang og Quigley (2002) drøfter disse tre typene prisisiko i sammenheng. De tar utgangspunkt i en beskrivelse og beregning av avkastningen på eid boligkapital. Denne dekomponerer de så i endringen i prisindeksen for boligkapital, netto bruksverdien av strømmen av tjenester som boligen produserer og endringen i en idiosynkratisk, eller boligspesifikk, komponent i boligprisen.

Med basis i egenskapene til tidsserier for en boligprisindeks beregner Englund m.fl. den forventede realavkastning og variansen til en direkte investering i boligprisindeksen. Merk at det verken i Norge eller Sverige er mulig å 'investere i boligprisindeksen'. Poenget med å likevel undersøke forventet avkastning og varians på en slik investering er at en på denne måten greier å skille mellom risiko knyttet til generell boligprisutvikling og boligspesifikk risiko. Den konstruerte 'investeringen i boligindeksen' er en investering som følger det generelle boligprisnivået perfekt. Videre sammenligner de standardavviket til en investering i enkelt boliger med standardavviket til en investering i prisindeksen.

Risikoen, eller spredningen, i fordelingen til framtidige boligpriser er større jo lengre fram i tid en beveger seg. Den absolutte variasjonen i verdien av boliginvesteringen, målt ved

varians eller standardavvik, på et avhendingstidspunkt er altså større jo lengre fram i tid dette ligger. Usikkerheten i den årlige eller kvartalvise endringsraten til boligprisene er fallende i den tiden investeringen holdes for eierhorisonter på mer enn 2-3 år. En investor med lang horisont på boligmarkedet er i mindre grad enn en investor med en kort horisont eksponert for kortsiktige variasjoner i boligprisene.

Ekstrarisikoen knyttet til investering i en bestemt eiendom i forhold til investeringer i indeksen generelt faller over tid, dvs med beholdningsperioden. En kan f.eks måle risikoen ved standardavviket. For en beholdningsperiode på ett kvartal er standardavviket til avkastningen på en eiendom 2,4 ganger høyere enn for en investering i indeksen. Med en 10 kvartalshorisont er forholdstallet nede i 1,3. Dette viser at en vil undervurdere risikoen knyttet til boliginvesteringer om en bare ser på hvordan boligprisindeksen varierer over tid.

Gjennom den perioden Englund m.fl. betrakter var boligprisene i ulike deler av Sverige sterkt korrelerte. Gevinsten av å holde en diversifisert portefølje av boligkapital var ubetydelig. Dette skiller seg fra det andre har funnet i analyser av data fra USA. Resultatene fra analyser av boligprisutviklingen i norske fylker gjennom 90-tallet i Medby (2002) tyder på at det heller ikke i Norge er spesielle diversifiseringsgevinster knyttet til å investere i boligkapital i flere deler av landet.

To arbeider av Dolde og Tirtiroglu undersøker hvorvidt usikkerheten i boligprisene har vært konstant over tid. De finne klare indikasjoner på at dette ikke er tilfelle. Dette har klare implikasjoner for sammenhengen mellom volatilitet og beholdningsperiode. Over noe lengre beholdningsperioder vil volatiliteten ikke bare bestå i framskrivinger av umiddelbart observerte spredningsmønstre.

Risikoen knyttet til å holde boligkapital henger nært sammen med den forventede utviklingen i boligprisene. Ikke minst vil den opplevde risikoen henge sammen med disse forventningene. I de survey-undersøkelsene som NOVA har gjennomført i 1997 og i 2001 finnes det et spørsmål om '*Hvordan tror du boligprisene vil utvikle seg de nærmeste tre årene?*'. Svarene på spørsmålet vil fortelle en del om hvordan boligprisrisikoen ble opplevd. Hovedinntrykket er at både i 1997 og i 2001 var det klart mest utbredt å tro på en fortsatt økning i boligprisene. Andelene blant eierne som trodde på et fall var i 1997 på om lag 11 prosent, mens den i 2001 var 7,6 prosent. Svært få trodde på et betydelig fall i boligprisene. Kjøp av bolig ble altså ikke

betraktet som noen spesielt risikabel investering. Nesten oppsiktsvekkende få svarer vet ikke på spørsmålet. Boligpriser og deres utvikling er et spørsmål som engasjerer folk!

Om en tror på reduksjon i boligprisene kan det være gunstig å leie bolig en stund før et kjøp. Ut fra dette skulle en vente at folk som tror på prisfall, eller en svak prisutvikling, ville være mer tilbøyelig til å leie. Dermed skulle en også ha svakere prisforventninger blant leierne. I dataene kan ingen slik tendens spores. Det er heller slik at flere leiere enn eiere tror på sterk prisstigning de nærmeste årene.

Om en venter en betydelig økning i boligprisene vil det være gunstig framskynde et boligkjøp. Blant dem som nettopp har kjøpt vil en derfor vente et noe større innslag av folk som forventer en betydelig prisøkning enn i befolkningen ellers. Samtidig kan en også forvente at de som har flytteplaner vil være tilbøyelig til å ønske å flytte umiddelbart om de tror på en kraftig prisøkning. Ingen av disse to hypotesene finner imidlertid støtte i dataene. Hva betyr det så at vi ikke finner noen særlige forskjeller mellom prisforventningene hos eiere og leiere, hos dem som nylig har kjøpt og andre og mellom hushold fordelt etter flytteplaner? En rimelig hypotese er at norske hushold ikke i så stor grad lar timingen av boligkjøp avgjøres av forsøk på å treffe gunstig i forhold til variasjoner i boligprisene.

Hovedkomponentene i den typiske porteføljen til norske boligeiere er boligkapital og lån tatt opp i forbindelse med kjøp av bolig. Kostnader og utgifter til betjeningen av lån avhenger av rentene. De aller fleste eiere er altså utsatt for renterisiko. Eksponeringen for renterisiko henger sammen med størrelsen på gjelden, utformingen av betingelsene på lån og variasjon i rentene over tid. Også skattesystemet vil påvirke husholdenes eksponering for renterisiko.

Gjennomsnittlige låneandel for dem som hadde kjøpt bolig i årene 1999-2001 var 76 prosent. Dette er 8 prosentpoeng mindre enn for dem som hadde kjøpt i årene forutfor 1995. Sterkt stigende boligprisene kan ha ført til at mange av dem som kjøpte en selveid bolig i 1999-2001 hadde med seg egenkapital fra en tidligere bolig. Andelen som hadde lånt 100 prosent eller mer var i 2001 33 prosent. Også dette er lavere enn i 1995. Vel halvparten av boligkjøperne i hadde lånt mer enn 80 prosent av kjøpesummen.

Renterisikoen kan påvirkes gjennom låntakernes valg mellom fast og flytende rente. I Norge er det få lån med rentesats som holdes fast over en lengre periode enn fem år. Her skiller



Norge seg fra andre land som f.eks Danmark hvor man har en svært lang tradisjon for fastrentelån med atskillig lengre bindingsperiode, se Lunde (2003). Det er vanlig å anta at fastrenten normalt ligger noe over den flytende renten. Enkel inspeksjon av forholdet mellom den faste og den flytende renten på lån i Husbanken kan ikke sies å gi noen bekræftelse av dette.

Den flytende renten i Husbanken fastsettes som et gjennomsnitt av renten på statssertifikater med 0-3 måneders løpetid to kvartal forutfor virkningsperioden. Renten på lån med fast rente fastsettes ut fra renten på Statsobligasjoner med fem års gjenstående løpetid 2 måneder forutfor starten på bindingsperioden. I begge rentesatsene legges en margin på 0,5 prosentpoeng til. For å sammenligne rentekostnadene for HB-lån med fast og flytende rente har vi beregnet hvilken gjennomsnittrente en vil måtte betale gjennom femårsperioder under de to alternative strategiene fast rente og flytende rente. Dvs si at vi for et hvert tidspunkt sammenligner fastrenten med den gjennomsnittlige flytende renten over de fem påfølgende årene.

Beregningene viser at låntakerne i Husbanken gjennom store deler av den perioden vi har data for har vært bedre tjent med å velge fastrente enn med å holde seg til en flytende rente. I siste halvår av 1997 hvor de flytende rentene var på sitt på sitt laveste nivå med 3,8 prosent og fastrenten var på 5,7 prosent ville låntakerne ha tjent betydelig på å velge fastrente. Årsaken er at de som valgte en flytende rente og holdt seg til den gjennom hele perioden, fra 1999 fram til utløpet av bindingsperioden i midten av 2002 hadde en høyere rente enn det de som bandt renten i andre halvår 1997 hadde. Om femårsperioden fra tredje kvartal 1997 til tredje kvartal 2002 var en avdragsfri periode, og en betrakter et lån på 1 million vil de gjennomsnittlige årlige betalingene etter skatt vært 4.000 lavere for dem som valgte fastrenten.

En konklusjon kan trekke ut av det forhold at det i ettertid viste seg å være ganske så gunstig å binde renten i andre halvår 1997 hvor den flytende renten var nesten 2 prosentpoeng lavere enn den faste renten, er at det ikke er lett å se hva som kommer til å være gunstig. Videre vil ikke informasjon om rentedifferanser på beslutningstidspunktet være tilstrekkelig til å ta gode beslutninger.

En bolig er ikke først og fremst et 'passivt' formuesobjekt. Det er også, eller kanskje heller først og fremst, en blant flere innsatsfaktor i produksjon av boligjenester. Usikkerhet om priser på og nødvendig mengde av de andre innsatsfaktorene bidrar også til den samlede usikkerheten. Dette kan dreie seg om usikkerhet om oppvarmingskostnader, eiendomsskatt

(inkludert kommunale brukeravgifter) og vedlikehold og andre driftskostnader. Kort sagt boligeiere står overfor en driftskostnadsrisiko.

Oppvarming og annen energibruk er en betydelig komponent i driftskostnadene. Gjennom de siste årene har en opplevd ganske betydelig fluktuasjoner i elektrisitetsprisene. Dette skaper usikkerhet i framtidige energikostnader. Hushold kan et stykke på vei skjerme seg mot risiko knyttet til energiprisene ved å inngå avtaler om fastpris. Ut fra teoretisk kunnskap forventer en at slike kontrakter gir lavere risiko og høyere forventet pris. En kan også redusere risikoen knyttet til kostnader ved oppvarming ved å sørge for å ha alternative oppvarmingskilder. Risikoreduksjon ved installasjon av alternative oppvarmingskilder er ikke kostnadsfritt.

Mye av den risikoen som boligeiere 'utsettes for' handler om at det å eie et realkapitalgode som en bolig fører til at en utsettes for risiko for prisendringer og for fysiske endringer av selve boligen. Ut fra dette skulle en tro at en gjennom å leie bolig skulle kunne skjerme seg for de fleste typer risiko. Flere faktorer medvirker til at dette ikke er tilfelle. Også husleier er usikre, og mange leietakere er utsatt for prisrisiko ved at de på et eller annet tidspunkt forventes å ta skrittet over i en eid bolig.

Også andre faktorer enn de som er direkte relatert til kostnader og utgifter på både kort og lang sikt vil kunne påvirke risiko, usikkerhet og velferd for leiere. Leietakere utsettes også for risikoen for å bli bedt om å flytte ut. Vi har ingen nyere data som gir oss mulighet til å si om dette er noe som skjer ofte. Det er imidlertid mulig å utnytte BU95, også her. Hvis man ser på alle dem som hadde en leid bolig som sin forrige bolig ser en at 7,9 prosent oppgir at de flyttet fordi 'Utleier sa opp leieforholdet'. Blant dem som hadde en leid bolig som forrige bolig og som fremdeles leier bolig er andelen som flyttet fordi utleier sa opp leieforholdet 11,6 prosent. Dette er kanskje ikke så høye tall. De indikerer imidlertid at risikoen for å måtte flytte på et ikke planlagt tidspunkt absolutt er tilstede.

Utviklingen over tid av kvaliteten på en bolig er også usikker for leietakere. De er avhengige av de vedlikeholdsbeslutninger som eierne av boligen tar. Dette er ikke nødvendigvis et problem, men det er klart en risiko. En slik usikkerhet kan reduseres gjennom eksplisitte kontrakter. Problemet er å skal dekke alle mulige situasjoner gjennom kontrakter. I levekårsundersøkelsen fra 2001 finnes det opplysninger om en del kvaliteter ved boligene. Det viser seg der at uheldige egenskaper ved boligene, som kan ha sammenheng med dårlig vedlike-

hold, har klart større forekomst i leide enn i eide boliger. Nesten 25 prosent av leietakerene rapporterer at rom i boligen er trekkfulle, og 10 prosent sier at det er 'Råte/mugg eller soppplager i boligen. De tilsvarende tallene for eiere er hhv 10,7 og 3,0 prosent.

#### **0.4 Boligpolitikkenes innvirkning på risiko og risikodeling**

Boligpolitikkenes innvirkning på de enkelte husholdenes eksponering for risiko kan deles inn i tre prinsipielt ulike typer eller klasser av påvirkning:

- i) De tiltakene som påvirker selve likevekten i boligmarkedet, f.eks ved at boligmassens størrelse og sammensetning påvirkes.
- ii) Tiltak som påvirker de enkelte husholdenes tilpasning i boligmarkedet.
- iii) Tiltak som virker direkte inn på risikoeksponeringen til hushold. Dette vil dreie seg om boligpolitiske tiltak som virker direkte inn på risikodelingen.

Oppføringslånordningen skal bidra til en høyere boligbygging, og dermed en større boligmasse enn det ellers ville ha hatt. Det er rimelig å tro at prisvolatiliteten er høyere med en stor enn ved lav boligmasse. Oppføringslånene kan derfor bidra til større prisvolatilitet og -risiko. I perioder med prisfall kan ordningen bidra til å holde oppe boligbyggingen. Det er ikke usannsynlig at ordningen dermed også bidrar til å forlenge perioder med fall i prisene.

I enkelte utkantsstrøk bygges det nye boliger finansiert med oppføringslån i Husbanken. Produksjonskostnadene for disse boligene ligger ofte over bruktpriisen. Det er nok ikke alle slike nybyggingsprosjekter som vil ha oppnådd finansiering i private banker. Oppføringslånene bidrar til boligdekning og boligkvalitet i disse lokale boligmarkedene. De bidrar også til at ubalansen i markedene videreføres. Videre bidrar de til at de som bygger disse boligene blir svært risiko utsatt. Spesielt blir de sterkt utsatt for risiko knyttet til endringer i arbeidsmarkedet som gjør at de må flytte for å få seg arbeid.

Målsetningen for Startlånordningen er å bidra til eieretablering for hushold som er marginale for slik etablering. Dette betyr at man støtter boligetableringen for hushold som ellers ikke hadde klart å ta steget over i en eid bolig. Hushold som er marginale i forhold til eieretablering vil også kunne være marginale i forhold til å greie å beholde boligen. De vil typisk ha noe mindre buffer mot økonomiske problemer knyttet til ekstraordinære utgifter eller uventet inntektsbortfall. I så måte kan Startlånordningen, partielt sett, ha den ugunstige egenkapen at den stimulerer de husholdene som er dårligst i stand til å takle risiko til å ta risiko.

Det er mange fordeler med å hjelpe og stimulere marginale eierhushold til å ta skrittet over i en eid bolig. Påpekningen av det ugunstige ved å eksponere svake hushold for risiko bør imidlertid ha konsekvenser for hvordan ordningene praktiseres. Når et lån bevilges bør en vurdering av evnen til å tåle risiko være en del av vurderingene. Ikke minst bør kommunene utvikle strategier for hvordan risikoen skal deles. Disse strategiene bør ses i forhold til de risikofondene som kommunene har bygd opp v.hj av boligtilskudd.

I formålet for bostøtten heter det at bostøtten skal sette hushold i stand til å skaffe seg, og å beholde en god bolig. Bostøtten har altså helt klare likhetstrekk med en forsikringsordning. Med de ordene vi har brukt tidligere i rapporten kan en altså si at bostøtten virker direkte inn på risikodelingen. Husbanken, gjennom bostøtteordningen, går altså inn og bærer en del av risikoen både for økte boliggifter og for reduserte inntekter hos husholdene. Med vårt risikoperspektiv kan vi si at bostøtten har to viktige typer av effekter. For det først kan den 'fungere som en redning' for dem som får problemer på inntekts eller utgiftssiden. I tillegg kan det være at noen hushold vil være mindre risikoaverse i sitt valg av bolig. Spesielt kan dette gjelde for hushold som opplever risikoen for inntektssvikt til å være stor. Dette siste er boligpolitisk sett en gunstig egenskap ved ordningen. Bostøtten er utformet slik at den kan være en forsikring mot økninger i rentekostnadene. Vinteren 2003 så man også at ordningen kan hjelpe folk mot høye elektrisitetspriser. Etersom bostøtten primært er en likviditetsstøtte vil ordningen i mindre grad dekke prisrisikoen.

## 1. Innledning

Eksposering for usikkerhet oppleves av de fleste som å være negativt. Risiko har også betydning for atferden på boligmarkedet. Husholds økonomiske posisjon og deres situasjon på boligmarkedet er også et resultat av tidligere eksposering for usikkerhet, eller risiko, og hvilke utfall det usikre fenomenet faktisk fikk.<sup>1</sup> Målsetningen med dette arbeidet er først og fremst å få fram sammenhenger og mekanismer som er relevante for å forstå husholdenes atferd på boligmarkedet og i en boligpolitisk sammenheng. Begrepene risiko, volatilitet, spredning og usikkerhet kommer stort sett til å bli brukt som synonymmer i rapporten.

---

<sup>1</sup> I innledningen til kapittel 2 gir vi en kortfattet definisjon av begreper som usikre fenomener, utfall og sammenhengene mellom dem.

Temaet her er svært omfattende, og det har vært lite forskning og utredning i Norge som har fokusert spesielt på risiko i boligmarkedet. Vi har derfor valgt å gå relativt bredt ut. Det betyr at vi beskriver svært mange ulike typer av risiko som hushold eksponeres for. Mange av disse forsøker vi også å belegge empirisk. Likevel er det riktig å si at mange av de formene for risiko som vi tar opp blir noen lunde overfladisk behandlet.

Når en flytter inn i en bolig knytter en seg på mange ulike måter til den. Det kan f.eks være gjennom eierskap og det kan være gjennom flyttekostnadene som gjør at en har en viss tilbøyelighet til å bli boende der en bor. Dette er noe av det samme som Turnbull m.fl. (1991) sikter til når de skriver: *We begin with the notion that, once made, housing and location decisions are not instantaneously adjustable to changes in income streams or housing services price*, side 418. Når en i en usikker og omskiftelig verden knytter seg til en bolig kan det vise seg at en får uventede fordeler av det, eller det kan vise seg at en får uventede ulemper av det. Enkelt sagt er det denne typen sammenhenger vi tenker på når vi snakker om risiko på boligmarkedet. Ofte tenker en på pengemessige fordeler og ulemper. Det kan også dreie seg om usikkerhet om andre former for gunstige og ugunstige utfall, eller hendelser.

Valg av bolig er samtidig et valg av et bomiljø, omgivelser og tilbud av lokale tjenester. Mange (eller kanskje heller alle/de fleste) gjør dette valget uten fullstendig informasjon. Ikke minst vil det være slik at det er usikkerhet om hvordan disse områdeegenskapene utvikler seg over tid. Eksistensen av, monetære og ikke-monetære, flyttekostnader innebærer at en ikke kostnadsfritt kan flytte fra en uheldig utvikling i området. Dels vil det også være slik at utvikling av noen uheldige egenskaper ved området vil kapitaliseres inn i boligprisene. Hushold som har kjøpt en bolig et sted kan derfor ikke unndra seg ulempene ved en uheldig utvikling ved å flytte.

Risiko knyttet til utviklingen av bomiljø, omgivelser og tilbud av lokale tjenester kan imidlertid ikke reduseres til en prisrisiko. Det kan være at et hushold velger en bolig fordi omgivelsene har en egenskap som er viktig nettopp for dem, uten at denne verdsettes spesielt høyt av andre etterspørere. Dermed kan det skje en forringelse av verdien av boligen i bruk for et bestemt hushold uten at dette gir seg utslag i lavere pris. Dette er et eksempel på risiko knyttet til valg av bolig som ikke umiddelbart henger sammen med 'pengemessige' fordeler og ulemper. Videre kan en si at dette er en demonstrasjon av at det finnes en husholds-spesifikk risiko knyttet til utviklingen av område og bomiljø.

Vi ser altså for oss minst tre grunner til å interessere oss for risiko i boligmarked. For det første påvirker risiko, risiko-opplevelse og holdning til risiko atferden i boligmarkedet. For det andre kan opplevelse av risiko i seg selv være en negativ komponent i boforholdene. Til sist er det slik at enkelte utfall genererer situasjoner som utløser behov for boligpolitiske tiltak. Tenker en litt tilbake i tid skulle det være nok å minne på om den såkalte gjeldskrisen. Det kan altså være interessant å analysere boligmarkedsrisiko ut fra et boligpolitisk beredskapshensyn. I tillegg vil noen virkemidler også virke direkte inn på de enkelte husholdenes risiko-eksponering. Som eksempel på dette kan en tenke på etablerings-/startlånordningen som stimulerer hushold til å ta på seg pris- og renterisiko. Et annet eksempel er bostøtteordningen. Hele denne ordningen kan ses på som en form for forsikring mot en del typer av uheldige utfall. En kan derfor tenk seg at selve eksistensen av en bostøtteordning øker enkelte aktørers villighet til å eksponere seg for risiko. I kapittel 5 kommer vi til å gå nærmere inn på denne typen effekter.

Studier av risiko og av etterspørselen etter risikable objekt, eller noe mer generelt: atferd under usikkerhet, er en ganske formell og teknisk genre. Målsetningen med dette arbeidet er å belyse omfang av risiko og konsekvensen av dette i et boligpolitisk perspektiv på en oversiktlig og intuitiv måte. Dette betyr at teoretisk eleganse og formalisme blir lavt prioritert. Til en viss grad vil dette kunne gå ut over presisjonsnivået i våre analyser. Vi prioriterer likevel det å forsøke å få til en mer tilgjengelig tekst. I stedet for å gå inn på komplekse formelle resonnement vil vi gi henvisninger til slike arbeider der hvor det er relevant.

Er så risiko noe positivt eller noe negativt? I utgangspunktet kan en ikke gi noe entydig svar på et slikt spørsmål. Empiriske studier viser imidlertid at de aller fleste foretrekker lav risiko framfor høy risiko. Dette formuleres oftest som at de fleste konsumenter har risikoaversjon. Vårt utgangspunkt i denne rapporten vil derfor være at aktørene på boligmarkedet oppfatter risiko som noe negativt, dvs at de er risikoaverse.

Når risiko er noe negativt vil boligmarkedsaktørene være villige til å bruke ressurser på å redusere sin risikoeksponering. I en drøfting av boligmarkedsrisiko peker Lind (2000) på fire ulike måter risiko kan unngås, reduseres eller fordelingen av den kan påvirkes:

- i) Gjennom politiske inngrep.
- ii) Gjennom eksplisitte kontrakter.
- iii) Gjennom tillitt mellom aktører. Dette kan en tenke på som enten rykte eller implisitte kontrakter.
- iv) Gjennom diversifisering.

Vi vil på flere steder i rapporten drøfte om, og i hvilken grad, disse mulighetene er tilgjengelige for ulike aktører på boligmarkedet i Norge.

## 2. Norske porteføljer og bolig

Når vi i neste kapittel behandler ulike typer av risiko vil en se at mye av det som identifiseres som risika er knyttet til beholdning av formuesobjekter. Husholds risikoeksponering avhenger i stor grad av hvordan denne beholdningen er, dvs av hvordan deres porteføljer er satt sammen. Som en bakgrunn for diskusjonene i neste kapittel skal vi i dette kapittelet gå gjennom noen sentrale karakteristika ved porteføljene til norske hushold.

I en teoretisk tilfredsstillende beskrivelse av porteføljer vil den forventede nåverdien av framtidig inntektsstrøm inngå, eventuelt justert for usikkerheten. Et annet begrep for dette er humankapitalen. Spesielt for unge som (enda) ikke har akkumulert spesielt mye annen kapital utgjør humankapitalen en dominerende komponent i porteføljen. Dette er naturlig nok en størrelse som er vanskelig å observere, og som derfor faller utenfor våre enkle beskrivelser. Opparbeidede pensjonsrettigheter inngår heller ikke i våre beskrivelser. Dette er viktig å ha i tankene om de dataene som presenteres brukes i internasjonale sammenligninger. I enkelte land er det et stort innslag av individuell pensjonssparing. I Norge skjer den dominerende delen av pensjonssparing gjennom ulike kollektive ordninger. Dels skjer det gjennom den offentlige folketrygden, og dels gjennom private kollektive ordninger. Finansobjekter som både obligasjoner og aksjer vil være naturlige komponenter i en individualisert pensjonssparing. I våre relativt enkle beskrivelser forsøker vi altså ikke å utvikle empiriske mål på verken verdien av opparbeidede pensjonsrettigheter eller humankapital.

I mye litteratur om husholds porteføljer generelt og boligkapitalens rolle i porteføljene spesielt beskrives porteføljene ved hjelp av oversikter over 'porteføljevekt'. En porteføljevekt for et formuesobjekt er den andelen av nettoformuen som holdes i formuesobjektet. Uttrykt i prosent blir summen av porteføljevektene i en hver portefølje lik 100. Vi velger

heller i 2.1 å gi beskrivelser av 'absolutte' porteføljer. Med dette mener vi at vi rapporterer beholdningen av ulike formueskomponenter målt i absolutte størrelse.

Når vi ikke observerer hele porteføljen får vi et teknisk problem i beregningen av porteføljevæktene. Noen hushold har en registrert nettoformue som ligger langt under null. Det er vanskelig å gi noen fornuftig tolkning av porteføljevæktene når nettoformuen er lik null. I andre tilfeller kan registrert nettoformue være svært nær null. Dette innebærer at porteføljevæktene blir svært høye. Det kvantitativt viktigste problemet er nok at vi ikke har noe mål for størrelsen på humankapitalen. Vi velger på tross av dette å rapportere porteføljevæktene for noen utvalgte grupper av hushold hvor gjennomsnittlig registrert nettoformue er klart positiv. Dette finnes i kapittel 2.2.

Beskrivelsene av porteføljene og deres fordeling er gjort ved hjelp av data fra Boforholdsundersøkelsen fra 1995, heretter: BU95! Årsaken til dette er to-delt. For det første inneholder BU95 mer detaljerte opplysninger om sammensetningen av formuen enn det senere, lett tilgjengelige, undersøkelser gjør. For det andre var ikke nyere data tilgjengelig da denne delen av rapporten opprinnelig ble skrevet. Kapitlet avsluttes med noen spekulasjoner om hvorvidt husholdenes porteføljer et stykke ut i 2003 kan påregnes å være svært ulike de som vi her dokumenterer ved hjelp av data fra BU95.

## **2.1 Norske porteføljer – noen empiriske oversikter**

Porteføljene beskrives i form av tabeller som viser porteføljesammensetningen for ulike grupper. Vi skiller mellom disposisjonsform og etter nettoformuens størrelse. I de tabellene som rapporteres framkommer det svært mange interessante opplysninger som kan diskuteres og analyseres. Dette gjelder både rene porteføljebetraktninger og fordelingsmønstre. Poenget med dette prosjektet er jo imidlertid å diskutere husholds risikoeksponering og vi vil derfor ikke gå særlig langt i diskusjoner og analyser av disse mønstrene her. Den primære funksjonen til dette kapitlet er å fungere som et empirisk bakteppe for diskusjoner som tas opp i de senere delene av rapporten.

Data fra BU95 brukes altså her for å beskrive porteføljene til hver enkelt hushold som inngår i datasettet. Opplysningene vi bruker er dels hentet fra skatteregistre og de er dels basert på



informasjon som er gitt av husholdene selv i datainnsamlingen. Tabell 2.1 viser de 'gjennomsnittlige' porteføljene for eiere, borettslavere og leietakere.

Tabell 2.1 – Gjennomsnittsporteføljer Norske hushold i 1995 (i 1.000 kroner)

	Selveiere	Borettslavere	Leietakere
Nettoformue	625	262	- 55
Bankinnskudd	151	81	72
Beholdning av obligasjoner	10	8	1
Beholdning av aksjer	49	13	5
Andre finansobjekter	24	9	7
Fellesgjeld	1	84	3
Boliggjeld	288	147	
Annen gjeld	172	108	136
Verdi egen bolig	852	490	
Fritidseiendommer*	35,8	27,0	19,0
Ekstraboliger - brukes av familie/slekt/venner*	6,1	3,3	2,9
Ekstrabolig tom*	2,8	0,5	2,2
Ekstrabolig utleid*	6,2	2,3	2,7
Antall observasjoner	2.172	574	815

\* Antall i prosent

Definisjoner av, kilder til og noen opplagte svakheter ved en del av de komponentene som vi bruker i porteføljebeskrivelsen blir gjennomgått i den innskutte teksten i kursiv her:

*Bankinnskudd: er bankinnskudd ved utgangen av 1994 i følge skatteregisteret. Denne oppfatter vi å ha god kvalitet.*

*Beholdning av obligasjoner er også hentet fra skatteregistret. Dette skal være obligasjonsbeholdning vurdert til markedsverdi, ikke pålydende.*

*Beholdning av aksjer er hentet fra skatteregisteret. Børsnoterte aksjer vurderes til markedsverdi. Verdifastsettelsen av ikke børsnoterte aksjer er noe mer problematisk. Alt i alt betyr dette at verdien av aksjebeholdningen er noe undervurdert.*

*Andre finansobjekter er summen av beholdningen av 'Andre fordringer' og 'andre verdipapirer' hentet fra skatteregisteret.*

*Fellesgjeld er gjeld på boligselskapets hånd hentet fra skatteregisteret.*

*Boliggjeld, er opplysninger gitt av husholdet i intervju i forbindelse med datainnsamlingen i BU95. Dette er boliggjeld på husholdets hånd og inkluderer altså ikke fellesgjeld for borettslavere. Datainnsamlingen skjedde noen måneder ut i 1995. Noen hushold (mellom 2 og 4 prosent) har oppgitt en boliggjeld som er høyere enn samlet gjeld iflg. skatteregisteret. Dette kan ha sammenheng med opptak av nye boliglån og kan også ha sammenheng med 'uregistrerte' boliglån. Om f.eks en person med positiv formue låner ut penger til en person (som kan være långivers sønn/datter) med så lav inntekt at han ikke har noen glede av et rentefradrag har de et incitament til å ikke oppgi lånet til skattemyndighetene.*

*Annen gjeld er samlet gjeld iflg skatteregister minus fellesgjeld i skatteregister og minus oppgitt boliggjeld.*

*Verdi av egen bolig bygger for selveierne på opplysninger gitt av eierne. For boretts-haverne er det noe vanskeligere. Der har vi borettsshavernes anslag på salgsverdi. Denne tolker vi som å ikke inkludere fellesgjelden, selv om det ikke er opplagt ut fra formuleringene i spørreskjemaet. Totalverdien på boligen beregner vi derfor som oppgitt verdi pluss fellesgjeld. På grunn av den usikkerheten som dette skaper har vi valgt å rapportere porteføljer for selveiere og borettsshavere hver for seg.*

*I tillegg til de monetære størrelsene vi har gått gjennom rapporterer vi også andelene i de ulike gruppene som har en fritidsbolig eller en ekstrabolig i sin portefølje. For ekstraboligenes del skiller vi etter disponering av dem. I beregningene regner vi med at de som har fritidsbolig kun har en, dette fører til at mengden fritidsboliger undervurderes. Når det gjelder ekstraboliger regner vi med at ingen har mer enn tre slike boliger. Ut fra at bare 0,2 prosent av selveierne har tre ekstraboliger er nok dette ingen alvorlig forenkling. Det er en stor svakhet ved våre data at de ikke gir oss mulighet til å sette tall på verdien av disse typene fast eiendom.<sup>2</sup>*

*Vi kombinerer altså opplysninger som er gitt av husholdene et stykke ut i 1995 og registeropplysninger fra utgangen av 1994. Av denne grunnen velger vi å se bort fra dem som har flyttet inn i sin bolig i 1995, dette dreier seg om 4 prosent av observasjonene. Vi ser bort fra dem fordi de har gjennomført betydelige endringer i sine porteføljer etter det tidspunktet vi henter registeropplysninger fra. På grunn av en uheldig feil i designen av spørreskjemaene er ikke de som har arvet, fått i gave eller på odel den boligen de nå bor i spurt om antatt markedsverdi.*

Tabell 2.1 viser tydelig at nettoformuen varierer mellom hushold i ulike disposisjonsformer. Dels henger det sammen med at nettoformue påvirker valg av disposisjonsform. Dels henger det sammen med at formuen for boligeiere forventes å vokse over tid som følge av økt realverdi på boligkapital. Når det gjelder bruttofinansformue merker vi oss den dominerende rollen bankinnskudd spiller. For selveierne utgjør bankinnskudd i gjennomsnitt 64,5 prosent av bruttofinansformuen, for borettsshavere og leietakere er andelene hhv 73,0 og 84,7 prosent.

Selveierne som har de mest verdifulle boligene har også en samlet gjeld som overstiger gjelden for hushold i de to andre disposisjonsformene. Forskjellen er imidlertid mindre enn forskjellen i boligverdier. I den nedre delen av tabell 2.1 vises andelen som eier noen andre typer fast eiendom enn den boligen de bor i. Mer enn hver tredje selveier disponerer fritidsbolig, dette gjelder hver fjerde borettsshaver og hver femte leietaker. Noe av det samme mønsteret avsløres når det gjelder eie av ekstraboliger. Et unntak er at noe flere leietakere enn borettsshavere har en ekstra bolig. Spesielt er det mange leietakere som eier en ekstrabolig som står tom. Vi tror dette siste har sammenheng med at folk med midlertidig fravær fra sin bolig i

---

<sup>2</sup> En kan merke seg at vi i en annen undersøkelse, Nordvik og Gulbrandsen 2001, utnyttet data fra de såkalte NOVA-surveyene. Vi fant der at verdien av ekstraboligene var tildels mye lavere enn de gjennomsnittlige boligverdiene i hele boligmassen,

ganske stor grad leier på 'fraværstedet'. Det synes altså som om eierskap til slike andre former for fast eiendom bidrar til å øke forskjellene mellom hushold med ulik disposisjonsform til sin bolig.

Samlet nettoformue variere betydelig mellom norske hushold. Sammensetningen av formuen varierer også med størrelsen på nettoformuen. For å illustrere dette viser vi porteføljene for ulike segmenter av fordelingen av nettoformuen. De kuttene i fordelingen som vi ser på er øvre decil, området mellom øvre kvartil og øvre decil, området mellom median og øvre kvartil, nedre kvartil og median, 10-persentilen og nedre kvartil og nedre decil. I tabell 2.2 behandler porteføljene for selveiere og vi rapporterer gjennomsnittsstørrelsene for porteføljesammensetningen innen hvert av de definerte segmentene for nettoformuens fordeling.

Notasjonen i kolonne overskriftene i tabellen trenger noe forklaring. P90 står for grensen for 90-percentilen. I kolonnen NF>P90 gir vi gjennomsnittsporteføljen til selveiere som tilhører gruppen av de selveiere som har høyere formue enn de 90 prosent med de laveste nettoformuene.

Tabell 2.2 – Gjennomsnittsporteføljer Norske selveiere i 1995 (i 1.000 kroner), etter nettoformuens størrelse.

	NF>P90	P90> NF> P75	P75> NF> P50	P50> NF> P25	P25> NF> P10	P10> NF
Nettoformue	2342	1085	675	351	71	- 396
Bankinnskudd	593	248	124	59	29	38
Beholdning av obligasjoner	79	7	3	1	1	0
Beholdning av aksjer	376	32	14	7	4	10
Andre finansobjekter	136	11	8	9	3	38
Fellesgjeld	0	0	0	0	1	6
Boliggjeld	90	157	213	335	455	507
Annen gjeld	131	89	88	130	178	642
Verdi egen bolig	1379	1032	829	739	669	673
Fritidseiendommer*	61,9	44,2	35,2	30,8	23,0	29,4
Ekstraboliger - brukes av familie/slekt/venner*	11,9	3,1	6,3	4,1	8,3	6,4
Ekstrabolig tom*	4,1	3,4	3,1	2,8	1,2	1,8
Ekstrabolig utleid*	10,6	7,4	6,5	3,9	2,8	10,1
Antall observasjoner	218	326	543	543	326	218

\* Antall i prosent

Verdien av boligen viser en klar sammenheng med nettoformuens størrelse. Gjennomsnittsboligen blant de 10 prosent av selveierne som har de høyeste nettoformuene er vel 2 ganger høyere enn verdien på gjennomsnittsboligen blant de 25 prosent med de laveste formuene. En ser også at beholdningen av andre finansielle aktiva enn bankinnskudd i ganske stor grad er konsentrert til de høyeste segmentene av formuesfordelingen. Det å eie ekstraboliger og fritidseiendommer samvarierer også klart med nettoformuens størrelse. Både når det gjelder annen fast eiendom og også på en del andre måter skiller de 10 prosentene med de laveste (registrerte) nettoformuene seg noe ut.

De selveierne med de laveste registrerte nettoformuene har atskillig større andel som eier fritidseiendom og ekstraboliger enn de med de nest laveste registrerte nettoformuene. Sannsynligvis er dette mer enn noe annet en illustrasjon av en svakhet ved de nettoformuene vi registrerer. Blant dem som framstår med de aller laveste nettoformuene er det noen som har plassert en positiv nettoformue i eiendom. Dette viser videre viktigheten av å inkludere mål for eierskap til slik 'Annen fast eiendom' i porteføljebeskrivelsene selv om vi ikke har akseptable verdimål for disse.

Tabell 2.2 viser at de største nettoformuene er de mest diversifiserte, også relativt sett. Ut fra en velferdsfordelingssynsvinkel er dette en uheldig egenskap ved fordelingene. Før en trekker konklusjoner om hvor uheldig dette er bør en drøfte empirisk hvordan avkastningen på bolig korrelerer med avkastningen på andre (klasser av) finansobjekter. Dette faller utenfor rammene av dette prosjektet.

Når vi presenterer porteføljenes sammensetning blant leietakere og borettslavere bruker vi en noe grovere inndeling av husholdene etter nettoformuens størrelse, enn for selveierne.

Årsaken er at vi har færre observasjoner her. Vi betrakter dem med nettoformue over øvre kvartil (P75), mellom øvre kvartil og median, mellom nedre kvartil og median og til sist dem med nettoformue mindre enn nedre kvartil. Posisjonsmålene (kvartiler og median) refererer seg i tabell 2.3 til fordelingen av nettoformue blant borettslavere, og i tabell 2.4 til fordelingen blant leietakere. Tabellene rapporterer gjennomsnittsstørrelser innen hver gruppe.

Tabell 2.3 – Gjennomsnittsporteføljer norske borettslavere i 1995 (i 1.000 kroner), etter nettoformuens størrelse.

	NF> P75	P75> NF> P50	P50> NF> P25	P25> NF
Nettoformue	780	320	119	- 166
Bankinnskudd	208	60	31	25
Beholdning av obligasjoner	26	3	1	0
Beholdning av aksjer	46	3	4	1
Andre finansobjekter	31	2	1	3
Fellesgjeld	68	72	86	112
Boliggjeld	60	70	187	268
Annen gjeld	23	56	91	259
Verdi egen bolig	619	449	446	444
Fritidseiendommer*	37,5	26,1	20,6	23,1
Ekstraboliger - brukes av familie/slekt/venner*	2,9	2,8	4,1	2,8
Ekstrabolig tom*	0	0	0	2,1
Ekstrabolig utleid*	1,4	3,5	2,1	2,8
Antall observasjoner	144	142	146	144

\* Antall i prosent

De tydeligste forskjellene mellom borettslavere på ulike nivå for nettoformue finner vi i størrelsen på bankinnskudd og boliggjeld og annen gjeld. Det er kun små forskjeller i verdien av boligene. Boligene til hushold i øvre kvartil er 40 prosent høyere enn for de andre. Det tydeligste mønsteret finner vi faktisk når det gjelder andelen som har en fritidsbolig. Kanskje avspeiler disse forskjellene først og fremst at hushold i ulike faser av livsløpet i ulik grad har akkumulert nettoformue.

Som for selveierne finner vi i tabellen at det, blant borettslaverne, er de med de største nettoformuene som i størst grad har diversifisert.

Tabell 2.4 vil vise at alle leietakere har en boliggjeld som er identisk lik null. Dette er ikke noe empirisk resultat. Det er heller et resultat av vår definisjon av boliggjeld! Boliggjeld er lån på egen hånd tatt opp i forbindelse med kjøp av, eller med pant i, den boligen en nå bor i. Noen nåværende leietakere kan ha boliggjeld i forbindelse med en bolig en før har eid eller i forbindelse med ekstraboliger. Noen kan også ha lån tatt opp for å betale depositum. I vår oppstilling kommer alle disse formene for gjeld i kategorien 'Annen gjeld'.

Tabell 2.4 – Gjennomsnittsporteføljer norske leietakere i 1995 (i 1.000 kroner), etter nettoformuens størrelse.

	NF> P75	P75> NF> P50	P50> NF> P25	P25> NF
Nettoformue	231	2	- 79	-374
Bankinnskudd	217	15	23	32
Beholdning av obligasjoner	3	0	0	2
Beholdning av aksjer	13	2	0	3
Andre finansobjekter	23	0	1	3
Fellesgjeld	0	0	0	11
Boliggjeld	0	0	0	0
Annen gjeld	25	15	103	403
Verdi egen bolig	0	0	0	0
Fritidseiendommer*	25,4	15,9	11,7	23,9
Ekstraboliger - brukes av familie/slekt/venner*	4,2	2,3	3,3	6,6
Ekstrabolig tom*	2,4	0,5	1,4	4,7
Ekstrabolig utleid*	0,9	0,5	1,4	8,0
Antall observasjoner	213	214	214	213

\* Antall i prosent

Blant leietakerne domineres porteføljene av annen gjeld og bankinnskudd. Annen gjeld er nok i ganske stor grad studiegjeld. I nedre kvartil av formuesfordelingen av leietakere finner vi mange med ekstraboliger og mange med fritidseiendommer. Samtidig er gjelden her ganske høy. Dette tyder på at mange av dem som er registrert med lav nettoformue har en bolig som de er midlertidig fraværende fra. Eller at de nylig har flyttet til et nytt sted hvor de (i første omgang) leier bolig. Hypoteser rundt dette kan undersøkes ved hjelp av BU95-dataene.

Når tabellene 2.2-2.4 betraktes er det naturlig å spekulere videre på hvorvidt ulikhetene handler om ulikheter mellom hushold i ulike aldersgrupper, mellom par og enslig og om det er systematiske forskjeller mellom hushold i storbyer og andre hushold. Våre data gir mulighet til å gå inn i disse problemstillingene, men vi velger, igjen, å ikke gå inn på dette her.

Sammenligner en de ulike disposisjonsformene ser en, som forventet, at det er en klar tendens til at selveierens nettoformue ligger over nettoformuen til borettslaverne som igjen ligger høyere enn leietakerene. Det er også en tendens til at selveiere har de mest diversifiserte porteføljene, eller kanskje heller: innslaget av diversifiserte porteføljer er høyest blant selv-

eierne. Selveierne har videre i størst grad fritidsbolig, deretter følger borettslavere, mens leietakerne i minst grad har fritidsbolig. Visuell inspeksjon av tabellene tyder på at disse forskjellene kan tilbakeføres til forskjeller i nettoformuens størrelse.

Porteføljebeskrivelsene i dette kapitlet baserer seg altså på data fra BU95. Etter vår mening er de fremdeles aktuelle i den forstand at porteføljene og relasjonen mellom dem nok ikke har forandret seg så mye siden den gang. Noe er nok likevel forandret. Den kraftige veksten i boligverdier vi har hatt siden 1995 har nok økt boligverdikomponenten i de aller fleste eierporteføljene. For hushold som har kjøpt bolig de siste årene vil vi tro at også boliggjelden har økt i forhold til det som er rapportert her. Spesielt gjelder dette for dem som har kjøpt sin første bolig i løpet av de siste årene. Selv om opplysningene fremdeles forteller oss en god del om den økonomiske posisjonen i norske hushold er det interessant å få oppdaterte opplysninger. Dette kan gjøres ved hjelp av data fra LKU2001. Et prosjekt under arbeid vil fokusere spesielt på forholdet mellom boligverdi og gjeld.<sup>3</sup> Noen av resultatene fra dette prosjektet vil bli presentert og diskutert i kapittel 3.3.1.

## **2.2 Porteføljeverker**

Vi rapporterer altså porteføljeverker kun for noen utvalgte grupper med positiv nettoformue. En av de mest interessante typen av informasjon som kan trekkes ut av dem er at de viser i hvilken grad gjennomsnittsporteføljene i ulike grupper er diversifiserte. I framstillingene ser vi bort fra leietakernes porteføljer.

Et forhold en må merke seg er at vi betrakter diversifisering i gjennomsnittsporteføljer. Teoretisk sett kan en tenke seg at alle hushold i en gruppe har svært ensidige porteføljer, men at gjennomsnittet likevel er veldiversifisert.

---

<sup>3</sup> Dette prosjektet ledes av samfunnsøkonom Rolf Barlundhaug ved Byggforsk.

Tabell 2.5 – Gjennomsnittsporteføljevекter Norske hushold i 1995 (i prosent)

	Selveiere	Borettslavere
Nettoformue	100,0	100,0
Bankinnskudd	24,2	30,9
Beholdning av obligasjoner	1,6	3,1
Beholdning av aksjer	7,8	5,0
Andre finansobjekter	3,8	3,4
Fellesgjeld	-0,2	-32,1
Boliggjeld	-46,1	-56,1
Annen gjeld	-27,5	-41,2
Verdi egen bolig	136,3	187,0

På aktivaviden viser tabell 2.5 at selveierporteføljen er noe mer diversifisert enn gjennomsnittsporteføljen for borettslavere. Både bankinnskuddene og verdien av egen bolig har for dem en noe mindre dominerende posisjon enn for borettslavere. Gjeld som andel av nettoformue er også en god del lavere for selveiere enn for borettslavere.

Tabell 2.6 – Gjennomsnittsporteføljevекter norske selveiere i 1995 (i prosent), etter nettoformuens størrelse.

	NF>P90	P90> NF> P75	P75> NF> P50	P50> NF> P25	P25> NF> P10
Nettoformue	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bankinnskudd	25,3	22,9	18,4	16,8	40,8
Beholdning av obligasjoner	3,4	0,6	0,4	0,3	1,4
Beholdning av aksjer	16,1	2,9	2,1	2,0	5,6
Andre finansobjekter	5,8	1,0	1,2	2,6	4,2
Fellesgjeld	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,4
Boliggjeld	-3,8	-14,5	-31,6	-95,4	-640,8
Annen gjeld	-5,6	-8,2	-13,0	-37,0	-250,7
Verdi egen bolig	58,9	95,1	122,8	210,5	942,3

Ikke spesielt overraskende er det, på tross av at boligverdien er stigende i formuen, et klart mønster at jo lavere nettoformuen er jo større andel utgjør boligen av nettoformue. I øvre kvartil i fordelingen av nettoformuen er boligverdien lavere enn nettoformue. I den laveste 10 prosent-segmentet av formuesfordelingen er boligverdien hele ni og en halv gang nettoformuens størrelse. Beholdningene av finansobjekter som obligasjoner, aksjer og 'andre finansobjekter' er svært mye høyere blant de aller rikeste enn blant andre. Tilsvarende finner en svært store forskjeller i gjeldens rolle i porteføljene. Blant de med en nettoformue mellom



median og øve kvartil utgjør samlet gjeld om lag 45 prosent av nettoformue. Mellom nedre kvartil og median er det tilsvarende tallet vel 130 prosent.

Den forskjellen vi over bemerket fantes mellom den gjennomsnittlige selveier og den gjennomsnittlige borettsshaver synes ut fra opplysningene i tabell 2.6 ut til å egentlig handle om en forskjell mellom de aller rikeste husholdene og 'de andre'.

Tabell 2.7 – Gjennomsnittsporteføljeverker norske borettsshavere i 1995 (i prosent), etter nettoformuens størrelse.

	NF> P75	P75> NF> P50	P50> NF> P25
Nettoformue	100,0	100,0	100,0
Bankinnskudd	26,7	18,8	26,1
Beholdning av obligasjoner	3,3	0,9	0,8
Beholdning av aksjer	5,9	0,9	3,4
Andre finansobjekter	4,0	0,6	0,8
Fellesgjeld	-8,7	-22,5	-72,3
Boliggjeld	-7,7	-21,9	-157,1
Annen gjeld	-2,9	-17,5	-76,5
Verdi egen bolig	79,4	140,3	374,8

Oppsummeringsmessig er det nok rett å si at tabellene som er referert i dette kapittelet tegner et bilde av at norske porteføljer stort sett ikke er særlig veldiversifiserte. De dominerende komponentene er gjeld, bankinnskudd og boligkapital.

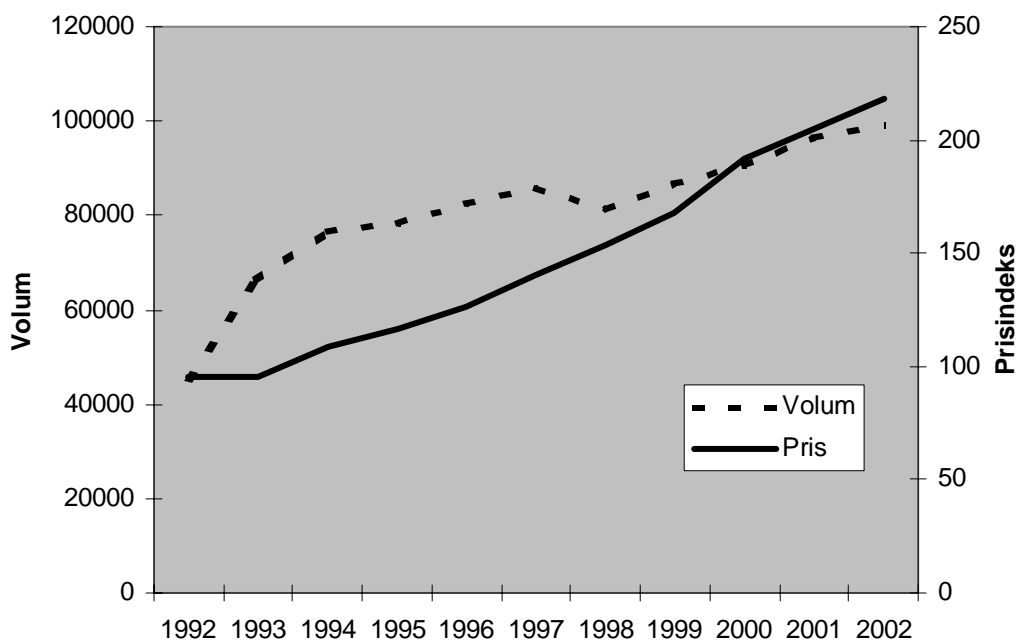
### **2.3 Avsluttende kommentarer**

Ut fra disse oversiktene over porteføljene til norske hushold i 1995 kan vi konkludere med at boligeiere på dette tidspunktet var sterkt eksponert for boligpris- og renterisiko. Dette blir problematisk da en vet at disse to formene for risiko er positivt korrelerte. En eventuell renteøkning vil utsette de fleste hushold for økt likviditetsbelastning, samtidig vil økte renter partielt gi lavere boligpriser.

I tiden etter 1995 har boligprisene steget svært kraftig. Samtidig har omsetningsvolumet i boligmarkedene vært høyt. I figur 2.3.1 viser vi utviklingen i både den nominelle boligprisindeksen og i omsetningsvolumet i boligmarkedet. Omsetningsvolumet måler vi her som antall tinglyste omsetninger av boligeiendom med bygning. Dette er ikke noe perfekt mål på

omsetningsvolumet. F.eks. blir ikke omsetninger av borettslagsboliger tinglyst. Ved vårt mål fanger vi imidlertid opp store deler av variasjonen i omsetningsvolum.

Figur 2.3.1 – Tinglyste omsetninger av boligeiendom med bygning og nominell prisindeks



For vårt formål er det viktigste som kan leses ut av figuren at det i 1995 var færre boligeiere som nylig hadde kjøpt bolig enn det er litt etter tusenårsskiftet. Videre har de som nylig har kjøpt bolig de siste årene betalt atskillig mer for boligene enn det de som kjøpte litt før 1995 gjorde. Dette taler for at dominansen av bolig og boliggjeld i husholdenes porteføljer er enda sterkere nå enn det den var i 1995. I forhold til porteføljevektene betyr dette at absoluttverdien til de negative vektene til (bolig)gjeld har steget og at vektene for bolig i porteføljene også har fått et positivt skift. Dette gjelder i alle fall for det vi kan kalle relativt nyetablerte hushold. Et faktum som modifierer dette noe er at en del hushold i 1995 slet med gjeld som var tatt opp i forbindelse med høykonjunkturen på boligmarkedet litt før 1990.

For det vi kan kalle for relativt veletablerte hushold blir forholdet mellom 1995- og 2001 situasjonen noe annerledes enn for nylig etablerte. Med relativt veletablert mener vi dem som flyttet inn i en eid bolig før prisene økte kraftig. For disse vil boligen ha fått en økt vekt i porteføljen, og nettoformuen vil også ha steget. Noen av de veletablerte har kanskje plassert overskuddslikviditet i aksjer eller aksjefond gjennom siste del av nittitallet. Mange av disse

har derfor fått et negativt bidrag til formuesutviklingen gjennom fallet i aksjekursene. Denne siste mulige effekten har vi ikke tall for.

De veletablerte utgjør en relativt dominerende del av eierne. Tabell 2.8 fordelingen av hushold etter hvor lenge de har bodd i sin nåværende bolig. Botidsfordelingene rapporteres separat for hver av de tre disposisjonsformene, og er hentet fra levekårsundersøkelsen fra 2001.

Tabell 2.8 – Hushold etter botid i nåværende bolig, prosent

	Selveiere	Borettslavere	Leietakere
0-2 år	12,0	21,4	53,4
3-5 år	15,4	26,2	22,6
6-10 år	12,8	17,5	10,9
Mer enn 10 år	56,3	34,7	13,1
Bodd her alltid	3,5	0,2	0,9

Kilde: Levekårsundersøkelsen, 2001

Tabellen 2.8 ovenfor, bekrefter at de som har bodd lenge i sin nåværende bolig utgjør en stor del av eierhusholdene. Disse er de som vi foran kalte for ganske veletablerte hushold.

### 3. Ulike former for risiko

#### 3.1 Innledende kommentarer

I dette kapitlet belyses ulike former for usikkerhet, eller risiko, som hushold står overfor når de skal gjøre sine valg på boligmarkedet. Dette blir samtidig beskrivelser av de risikoene hushold er eksponert for når valgene er gjort. Primært består kapitlet i en gjennomgang av strukturer og litteratur som beskriver dem. Vi begynner med en svært kortfattet oversikt før vi så går over til å drøfte ulike enkeltkomponenter i 'risikobildet'.

Begrepet risiko er nært knyttet til usikkerhet. Som en kortfattet introduksjon til noen av de begrepene vi kommer til å bruke skal vi her gå gjennom et enkelt eksempel. Prisen på en bolig på det framtidige tidspunktet  $t$  ( $P_t$ ) oppfatter vi som usikker:

$$(1) \quad P_t = E(P_t) + k$$

Den framtidige boligprisen kan sies å være summen av forventet framtidig boligpris  $E(P_t)$  og et usikkert (eller stokastisk) ledd  $k$ . Det stokastiske leddet kan være både positivt og negativt

og har forventning lik null. Når tidspunkt  $t$  opprinner observerer en den faktiske boligprisen og dermed også verdien på den usikre komponenten  $k$ . Den observerte prisen kaller vi for utfallet eller realiseringen av den stokastiske variabelen. Variable som har denne strukturen kaller vi altså for stokastiske variable, eller variable som representerer usikre fenomen.

Usikkerheten antar vi kan måles ved variansen til det stokastiske leddet.<sup>4</sup> Leddet  $k$  er en positiv skalar, og en høy  $k$  representerer en høy usikkerhet og lav  $k$  representerer en lav usikkerhet. Flere ulike begreper brukes om det vi her omtaler for usikkerhet. Eksempler på dette er spredning, variabilitet, volatilitet og også risiko. Merk her at vi bruker begrepet risiko om variabler med usikre utfall, risiko betyr i vår sammenheng ikke bare fare, eller sannsynlighet, for ugunstige utfall. I formuleringen (1) har vi undertrykt hvordan både forventning og usikkerheten rundt forventningen avhenger av tidsperspektivet.

Vi kommer i resten av kapitlet til å gå gjennom ulike former for partielle risikoer hushold eksponeres for. Hovedvekten vil bli lagt på risiko knyttet til å eie boliger. Prisrisiko er kanskje den kvantitativt viktigste risikoen boligeiere eksponeres for. Renterisiko er også betydningsfull. I tillegg til disse drøfter vi risiko og usikkerhet knyttet til ulike komponenter i driftskostnadene. Vi vil også se på hvordan muligheten for uventede endringer i boligbehovet påvirker husholdenes eksponering for risiko. Mot slutten drøftes noen aspekter knyttet til leietakers risikoeksponering.

Risiko bør aller helst betraktes innen en eller annen form for porteføljesammenheng. Poenget med en porteføljetilnærming er at risikoen knyttet til en sum av effekter kan skille seg fra summen av risikoen knyttet til hver enkelt av disse effektene. Noen slike sammenhenger vil bli antydnet i diskusjonene av de enkelte risikable fenomenene. I et senere arbeid kan det være aktuelt å komme mer eksplisitt tilbake til sammenhengen mellom ulike typer av risiko – dette vil da gjøres innenfor rammen av en porteføljetankegang.

---

<sup>4</sup> Det kan vises at det i en del tilfeller blir feilaktig å rangere usikkerhet etter størrelsen på variansen, se f.eks Huang og Litzenberger (1988). En slik tilnærming vil imidlertid i de fleste tilfeller være tilfredsstillende. Det er da også relativt vanlig å bruke denne definisjonen som går under navnet 'mean-variance'-tilnærmingen.

## **3.2 Boligprisrisiko**

Vi begynner dette kapittelet med en gjennomgang av ulike komponenter i usikkerheten i de prisene som oppnås på en bestemt bolig en gang i framtiden. Denne generelle gjennomgangen bygger i stor grad på en analyse av risiko i det svenske boligmarkedet, Englund, Hwang og Quigley (2002). Arbeidet til Englund m.fl. gir en god oversikt over sammenhenger og mekanismer, men de konkrete empiriske resultatene er kanskje ikke like umiddelbart relevant. Vi går så videre og drøfter hvorvidt det er noen grunn til å tro at usikkerheten er konstant over tid. De empiriske resultatene som refereres her tyder på at det er en betydelig variasjon i prisusikkerheten over tid. I avsnittet om 'Valg av disposisjonsform og risiko' ser vi først og fremst på forholdet mellom risiko i eide og leide boliger og konsekvenser dette har for valg av disposisjonsform. Ved hjelp av data fra NOVAs survey-undersøkelser ser vi også på hvordan uttalelser om forventet prisvekst på bolig varierer mellom ulike hushold.

### **3.2.1 Prisvariasjon og risiko**

Som historien har vist, varierer boligpriser over tid. En kan betrakte boligprisrisikoen som bygd opp på tre ulike nivåer<sup>5</sup>: Usikkerhet om utviklingen av det generelle boligprisnivået. Usikkerhet om utviklingen av den relative prisen på bestemte boligtyper, typisk vil dette kunne være boliger i et bestemt område. Til sist har en usikkerhet om markedspris for en bestemt bolig på et bestemt tidspunkt. De to første av disse kildene til usikkerhet er eksogene for den enkelte boligkjøper/-eier. Eierne må altså forholde seg til den usikkerheten som genereres i markedet. Usikkerheten i den relative prisen en bestemt bolig oppnår vil dels avhenge av de valgene som eieren gjør mhp vedlikehold og bruk. En kan altså si at denne komponenten et stykke på vei er endogen.

Englund, Hwang og Quigley (2002) som drøfter disse typene prisrisiko i sammenheng. De tar utgangspunkt i en beskrivelse og beregning av avkastningen på eid boligkapital. Denne dekomponeres så i endringen i prisindeksen for boligkapital, netto bruksverdien av strømmen av tjenester som boligen produserer og endringen i en idiosynkratisk, eller boligspesifikk, komponent. Englund m.fl (2002) lar den usikkerheten som følger av at den relative prisen på bestemte boligtyper og/eller boliger i bestemte strøk kan utvikle seg annerledes enn det generelle prisnivået inngå i den idiosynkratiske komponenten. Dette er rimelig da de i

---

<sup>5</sup> Inflasjonen kan for så vidt sies å være et fjerde nivå. I dette arbeidet går vi ikke inn på hvordan inflasjonsvolatilitet påvirker volatiliteten i boligpriser.

realiteten analyserer risiko knyttet til investeringer i eneboliger i Stockholmsregionen. Det er viktig å understreke at selv om en på en finmasket måte kontrollerer for både boligtype og område så vil det gjenstå en boligspesifikk individuell (eller idiosynkratisk) risiko.

I stedet for det noe fremmede begrepet 'den idiosynkratiske komponenten i boligprisen' vil vi bruke frasen 'usikkerhet i den relative prisen en bolig oppnår på et bestemt tidspunkt'.

Usikkerhet i den relative prisen en bestemt bolig oppnår på et bestemt tidspunkt kan en bl.a. knytte til det som MacLennan og Tu (1996) omtaler som at boligmarkeder er tynne og at prisene ikke momentant tilpasser seg slik at et hvert segment av markedet klareres på et hvert tidspunkt. Både tilbud og etterspørsel etter bolig er spredt kontinuerlig i tid og aktørene har kun imperfekt kunnskap om hvordan utviklingen i disse størrelsene er over tid. Samtidig er kjøp eller salg (noe) fram i tiden substitutter for umiddelbare transaksjoner. Det finnes altså ikke bestemte tidspunkter hvor markedene klareres.

Som anslag på netto bruksverdien av strømmen brukes '*the widely used one-in-hundred rule*'. Verdien settes altså lik 1 prosent av verdien av boligkapitalen. Dolde og Tirtiroglu (1997) som også analyserer usikkerheten i avkastningen av investeringer i boligkapital velger å neglisjere bruksverdien', og å konsentrere seg om prisvariasjon. I realiteten er det ikke særlig forskjell i disse to tilnærmingene da det aller meste av spredningen i avkastningen på boligkapitalen kan tilbakeføres til prisusikkerhet.

Ved å kombinere data fra skatteregistre, opplysninger om enkeltomsetning av boliger og opplysninger om hvorvidt de enkelte boligeiendommene er omsatt flere ganger får Englund m.fl. konstruert tidsserier for både utviklingen i endringene i boligprisindeksen og variansen til den boligspesifikke komponenten.

Med basis i egenskapene til tidsseriene til boligprisindeksen beregner Englund m.fl. den forventede realavkastning og variansen til en direkte investering i boligprisindeksen. Merk at det verken i Norge eller Sverige er mulig å 'investere i boligprisindeksen'. Poenget med å likevel undersøke forventet avkastning og varians på en slik investering er at en på denne måten greier å skille mellom risiko knyttet til generell boligprisutvikling og boligspesifikk risiko. Den konstruerte 'investeringen i boligindeksen' er en investering som følger det generelle boligprisnivået perfekt.

Den estimerte modellen for boligprisenes utvikling over tid gir en forventet avkastning, målt i realstørrelser, på investeringer i boligkapital på så mye som 1,27 prosent pr kvartal. Dette tilsvarer en årlig avkastningsrate på 5,2 prosent. I dette inngår 'verdien av strømmen av bolig-tjenestene som boligene produserer'. Denne er anslått til å utgjøre en prosent pr år. De estimerte avkastningsratene impliserer derfor en forventet årlig realverdistigning på boligkapital på vel 4 prosent. Dette er som også Englund m.fl. påpeker et ganske høyt nivå.

Variansen til avkastningen på investeringer i bolig varierer betydelig med lengden på den perioden som betraktes. For boligkapital generelt, altså ikke for enkeltboliger, finner de at variansen er 0,22 prosent om den beregnes over en horisont på ett kvartal. Dette tilsvarer et standardavvik på så mye som 4,7 prosent. Med horisonter på hhv 20 og 40 kvartaler blir de beregnede standardavvikene til avkastningsratene 35,8 og 45,2 prosent.

Risikoen, eller spredningen, i fordelingen til framtidige boligpriser er større jo lengre fram i tid en beveger seg. Den absolutte variasjonen i verdien av boliginvesteringen, målt ved varians eller standardavvik, på et avhendingstidspunkt er altså større jo lengre fram i tid dette ligger. Legg merke til at den gjennomsnittlige variansen til avkastningsraten pr kvartal ikke varierer monotont med den perioden investeringen holdes. Standardavviket over ett kvartal er 4,7 prosent. Det gjennomsnittlige standardavviket med en horisont på 10 kvartal er 10,8 prosent, etter dette faller standardavviket. Under en horisont på hhv 20 og 40 kvartal er standardavvikene til avkastningsratene pr kvartal 8,0 og 7,1 prosent. Dette betyr at usikkerheten i den årlige eller kvartalvise endringsraten til boligprisene er fallende i den tiden investeringen holdes for eierhorisonter på mer enn 2-3 år. I økonomiske termer kan en si at dette er en konsekvens av at en investor med lang horisont på boligmarkedet i mindre grad enn en investor med en kort horisont er eksponert for kortsiktige variasjoner i boligprisene.

Vi er her mer interessert i utvikling av kapitalverdien av en investering i 'boligprisindeksen' enn i selve avkastningsratene. Ved å bruke definisjonen av avkastningsraten og å legge til en antakelse om at det ikke er noen stokastiske komponenter i sammenhengen mellom boligverdi og strømmen av boligjenester som en bolig produserer<sup>6</sup> kan vi imidlertid regne oss tilbake til volatiliteten i boligprisene.

---

<sup>6</sup> En slik antakelse virker intuitivt sett ikke helt urimelig. Den ligger da også implisitt i resonnementene til Englund m.fl. (2002).

Gitt den underliggende stokastiske prosessen til boligprisene som Englund m.fl. (2002) avslører i sine svenske data kan vi altså beregne forventet verdi og grensene i et 90 prosent prediksjonsintervall for verdien av denne investeringen over ulike beholdningsperioder.<sup>7</sup> I tabell 3.2.1 viser vi forventet verdi og grensene for prediksjonsintervallet for en 'investering i boligprisindeksen' på én million kroner. Dette gjør vi for beholdningsperioder på ett, 10, 20 og 40 kvartal. I tabellen kaller vi øvre og nedre grense for prediksjonsintervaller for hhv Ø90 og N90.

Tabell 3.2.1 - Verdien av en investering i boligprisindeksen på 1 million etter beholdningsperiode (i tusen kroner)

	Forventet verdi	Ø90	N90
1 kvartal	1.011	1.091	936
10 kvartal	1.111	1.943	635
20 kvartal	1.234	2.219	686
40 kvartal	1.522	3.192	726

Som vi allerede har pekt på var forventet verdistigning på boligkapital gjennom estimeringsperioden svært høy. Tabellen illustrerer videre den betydelige usikkerheten i utviklingen av det generelle boligprisnivået over tid. På tross av den betydelige forventede prisveksten er sannsynligheten for et ganske stort reelt fall i verdien av en investering også stor.

En kan videre legge merke til at prediksjonsintervallene ikke er symmetriske. Årsaken til dette er at i den underliggende stokastiske prosessen er avkastningen til boliginvesteringen antatt å være normalfordelt. Dette impliserer at boligprisene blir log-normalt fordelte. En slik antakelse brukes i flere andre studier av boligprisenes dynamikk.

Englund m.fl merker seg at gjennom den perioden de betrakter var boligprisene i ulike deler av Sverige sterkt korrelerte. Gevinsten av å holde en diversifisert portefølje av boligkapital er derfor ubetydelig. De peker på at dette skiller seg fra det andre har funnet i analyser av data fra USA. Resultatene fra analyser av boligprisutviklingen i norske fylker gjennom 90-tallet i Medby (2002) tyder på at det heller ikke i Norge er spesielle diversifiseringsgevinster knyttet til å investere i boligkapital i flere deler av landet.

<sup>7</sup> Beholdningsperiode er vår oversettelse av det engelske begrepet 'holding period'.



I tillegg til den generelle usikkerheten knyttet til utviklingen av prisnivået på boliger peker altså Englund m.fl på at det også er usikkerhet knyttet til den prisen som en bestemt bolig vil oppnå på et gitt tidspunkt. Dette kan ha sammenheng med uobserverte egenskaper ved boligen og deres utvikling over tid. Denne boligspesifikke komponenten i prisvolatiliteten kan ha sammenheng med hvordan de enkelte eierne bruker og vedlikeholder sine boliger. Teknisk sett ivaretas dette ved Englund m.fl. (2002) antar at hver bolig har et boligspesifikt restledd. Dette restleddet er korrelert over tid slik at unormalt høy (lav) pris på et tidspunkt øker sannsynligheten for høy (lav) pris neste periode. Effekten er at usikkerheten i investeringer i en enkelt boligeiendom er atskillig høyere enn usikkerheten i en investering i boligprisindeksen.

Ekstrarisikoen knyttet til investering i en bestemt eiendom i forhold til investeringer i indeksen generelt faller over tid, dvs med beholdningsperioden. For en beholdningsperiode på ett kvartal er standardavviket til avkastningen på en eiendom 2,4 ganger høyere enn for en investering i indeksen. Med en 10 kvartalshorisont er forholdstallet nede i 1,3, mens det under en 10 årshorisont fremdeles ligger på 1,3.

På samme måte som vi i tabell 3.2.1 beregnet forventet verdi og grensene i et 90-prosents prediksjonsintervall for en investering i boligprisindeksen kan vi beregne de samme størrelsene for en investering i en bestemt boligeiendom. Dette gjør vi i tabell 3.2.2. Merk at den forventede avkastningen på en investering i en bestemt eiendom er den samme som for en investering i boligprisindeksen, mens bredden i prediksjonsintervallene er atskillig høyere.

Tabell 3.2.2 - Verdien av en investering på 1 million kroner i en bestemt boligeiendom etter beholdningsperiode (i tusen kroner)

	Forventet verdi	Ø90	N90
1 kvartal	1.011	1.215	841
10 kvartal	1.111	2.283	540
20 kvartal	1.234	2.774	549
40 kvartal	1.522	4.005	578

En kan så spørre seg om hvorvidt disse opplysningene om usikkerhet i det svenske boligmarkedet interessante for oss. Generelt sett tror vi det er store likheter mellom funksjonsmåten til eiersegmentet av boligmarkedet i Sverige og Norge. Likevel tror vi nok at den prosessen som Englund m.fl (2002) har estimert for svenske boligpriser overvurderer usikker-

het/volatilitet noe. Årsaken til ligger i den perioden de har estimert sine data på. Gjennom perioden 1981-93 gjennomgikk svenske finansmarkeder en deregulering og en hadde også skattereform. Dette førte til en 'boom-and-bust'-sykel i det svenske boligmarkedet (noe av det samme observerte en også i markedene for andre finansobjekter). I tillegg til dette kraftige mønsteret i den generelle endringstakten i boligprisene er det rimelig å tro at de betydelige tilpasningene til endrede rammebetingelser også førte til en unormalt høy volatilitet i boligprisene.

Et annet problem med tolkningen av de stokastiske prosessene som brukes av Englund m.fl (2002) er at prisusikkerheten målt ved variansen over ulike horisonter antas å være konstant over tid. Samtidig sies det at boligprisprosesser ofte viser seg å ha en mean-reverting struktur. Dette vil innebære at forventet prisutvikling, og kanskje også volatilitet, vil variere med fase i en eventuell prissykel. Hvis en antar at det finnes en langsiktig likevektsbane for boligprisene vil forventet avkastning avhenge av hvorvidt prisen ligger over eller under denne banen. Med andre ord vil risikoen for verdifall, knyttet til investeringer i både boligprisindeksen og boligeiendommer være større når en investerer på et tidspunkt hvor prisene har steget enn ved investeringer når prisene har hatt en fallende utvikling.

Av disse grunnene vil vi si at de konkrete estimatene som ligger til grunn for tallene i tabell 3.2.1 og 3.2.2 er av begrenset interesse i en drøfting av eksponering for risiko i norske boligmarkeder i år 2002 og noen år framover. Kanskje er det til og med også slik at de konkrete estimatene til Englund m.fl. har begrenset interesse for forståelsen av det svenske boligmarkedet? Strukturene og forholdet mellom usikkerheten i det generelle boligprisnivået over tid og forholdet mellom usikkerheten i verdien på de enkelte boligeiendommer og den generelle prisusikkerheten er imidlertid det mest interessante.

Den boligspesifikke komponenten kan i tillegg til rene boligspesifikke effekter også påvirkes av hva som skjer helt lokalt i et område. Dette kan være opprustning eller forringelse av det fysiske miljøet og det kan være endringer i trafikkmønsteret rundt en bolig. Videre kan det være endringer i befolkningssammensetningen som gjør boligen mer eller mindre attraktiv for enkelte kjøpergrupper. Denne typen endringer vil kapitaliseres inn i prisen og således er det rimelig å snakke om dem under overskriften 'boligprisisiko'. En kan også tenke på denne typen endringer som noe som enten forbedrer eller forringer kvaliteten på de boligjenestene som en bolig produserer. Alle hushold som bor i en bolig er utsatt for denne typen risiko. Det

kan derfor være feil å snakke om dette kun som en prisrisiko, den usikre kvaliteten på bolig-tjenestene er det primære fenomenet.

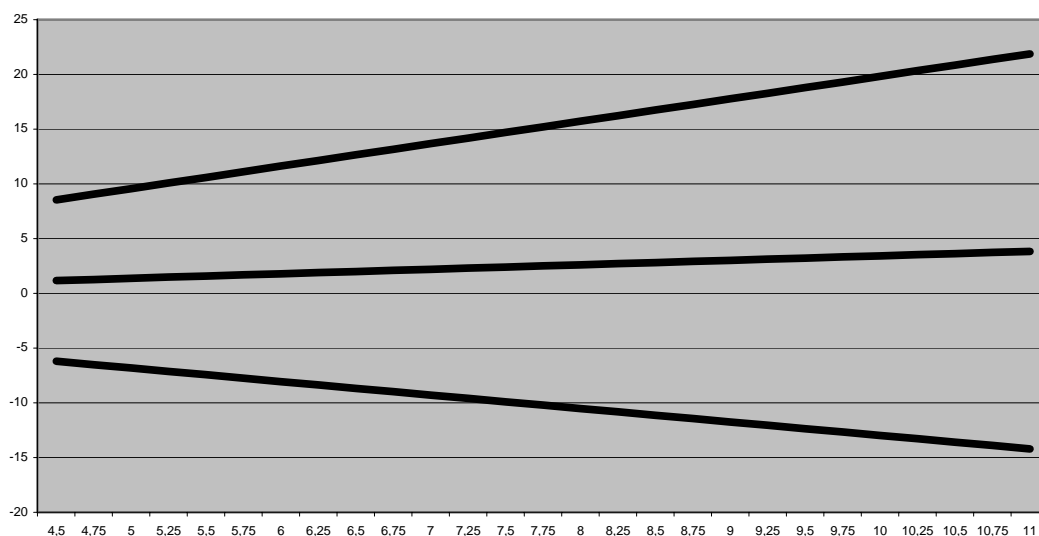
Hva sier så annen litteratur kvantitativt om boligprisvolatilitet? Crone og Voith (1999) undersøker om en i boligmarkedet finner den positive korrelasjonen mellom avkastning og volatilitet som en finner i markeder for andre finansobjekt som f.eks aksjer. De analyserer årlige vekstrater for eneboliger som er solgt flere ganger i et amerikansk fylke (Montgomery County). For hver bolig som er solgt flere ganger i tiden mellom 1971 og 97, beregnes en vekstrate. Deretter beregnes en gjennomsnittlig vekstrate for boligprisene innen hver enkelt folketellingskrets (census tract), innen hver enkelt krets beregnes også det empiriske standardavviket til de årlige vekstratene.

I datamaterialet sitt finner de at de gjennomsnittlige årlige vekstratene i grunnkretsene varierer fra 5,7 til -0,7 prosent, med et gjennomsnitt på 2,54 prosent. Variasjonen mellom grunnkretsene når det gjelder standardavvikene er enda større. Det gjennomsnittlige standardavviket er 7,79 og det høyeste og laveste er hhv 13,72 og 4,64.

De gjennomsnittlige vekstratene og standardavvikene på grunnkretsnivå utgjør det sentrale datamaterialet for Crone og Voith. For å undersøke hvorvidt det i markedet er noen trade-off mellom 'risk and return' kjører de så en regresjon hvor årlig vekstrate forklares ved standardavviket. Et problem med en slik analytisk tilnærming er de realiserte standardavvikene og veksttaktene i realiteten er simultant bestemte. Hovedverdien av arbeidet til Crone og Voith ligger i at de undersøker om de finner empirisk støtte for den teoretiske hypotesen om positiv korrelasjon mellom standardavvik og veksttakt. Dette er så absolutt et interessant resultat, en bør imidlertid ikke legge for stor vekt på størrelsen til de estimerte koeffisientene.

Som forventet ut fra de teoretiske analysene finner de altså en positiv sammenheng mellom forventet vekst og usikkerhet, dvs standardavviket. Den midterste linjen i figur 3.2.1 viser den estimerte sammenheng. De ytre linjene viser hvordan et 90 prosents konfidensintervall henger sammen med størrelsen på standardavviket, når en tar hensyn til at forventet vekst påvirkes størrelsen på standardavviket.

Figur 3.2.1 – Årlig avkastning og standardavvik til boligpriser (Crone og Voith, 1999)



Boligprisvolatiliteten slik den framkommer i figur 3.2.1 synes å være minst like betydelig som det vi har rapportert fra Englund m.fl (2002). Rundt det gjennomsnittlige nivået for forventet årlig prisvekst på 2,5 prosent (og for standardavviket) er bredden på et 90 prosents konfidensintervall hele 25 prosentpoeng. På tross av artikkelen til Crone og Voith (1999) inneholder mye spennende er det vanskelig å tro på den voldsomme volatiliteten de har estimert.

Et annet kanskje noe mer teknisk poeng er verdt å trekke fram. Crone og Voith bruker opplysninger om alle omsetninger i en krets. Når en bruker opplysninger om alle gjentatte salg i en krets betyr det at en får med seg noen observasjoner med svært stort fall i prisen. I noen tilfeller har dette sammenheng med skade på eiendommen, eller at det dreier seg om pro forma salg eller familieoverdragelser. For andre par av omsetninger igjen kan en ha unormalt høy prisvekst. Dette kan ha sin årsak i at det første salget var en familieomsetning mens det andre var en ordinær omsetning. Alternativt kan det ha skjedd en kraftig opprustning av eiendommen mellom to salgstidspunkt. I et datasett med mange observasjoner behøver ikke det å ta med slike unormale salgspriser ha særlig betydning for estimer for den gjennomsnittlige prisveksten. For estimer på spredning, eller standardavvik, vil behandlingen av slike ekstreme observasjoner imidlertid kunne ha betydelig innvirkning.

I Norge har slike gjentatte-salg-teknikker blitt brukt av Rolf Barlindhaug i utarbeidelsen av boligprisindekser. I dette arbeidet ble det lagt ned en god del arbeid i å sjekke kvalitet og relevans til ulike deler av datasettet. Disse prosedyrene gikk blant annet ut på å kutte ut en del

ekstreme observasjoner. For enkelte perioder viste det seg at opp mot en femtedel av omsetningsparene hadde egenskaper som gjorde det problematisk å ta dem med. Det kan selvfølgelig være at kvaliteten på primærdataene til Crone og Voith er bedre enn det de norske dataene var. Vi sitter likevel med en usikkerhet om hvorvidt behandlingen av ekstrem-observasjoner hos Crone og Voith fører til at de overvurderer volatiliteten i boligprisene.

Den typen analyser som Crone og Voith her har gjennomført gir som sagt spennende innsikt i sammenhengen mellom boligprisenes veksttakt og usikkerhet. Det er også mulig å gjøre slike analyser på eksisterende norske data. I tilfelle dette skal gjøres bør en bruke spesifikasjoner som tillater volatilitet og veksttakt å variere med både geografi og tid. Innenfor rammen av en slik spesifisering kan en nok teste hvorvidt Crone-Voith-spesifikasjonen støttes av data.

### **3.2.2 Volatilitetens utvikling over tid**

Både Englund m.fl (2002) og Crone og Voith (1999) behandler volatilitet og usikkerhet som en slags konstater over tid. Dette kan være noe problematisk. Selv om usikkerheten hos Englund m.fl er ulik for ulike beholdningsperioder, bygger de på at usikkerheten til f.eks. en 10 perioder lang beholdningsperiode ikke avhenger av når perioden starter. Vi skal her ta opp noen arbeider hvor nettopp dynamisk variasjon i usikkerheten er temaet.

Dolde og Tirtiroglu (1997) gir en tidsserieanalyse av utviklingen av boligprisene og av deres varians. De tolker restleddene som informasjon, eller nyheter, som kommer fra 'utenfor modellen'. En slik tolkning av restleddene har forfatterne hentet økonometriske analyser av priser og volatilitet i markedene for andre kapitalobjekter. Denne typen nyheter påvirker både vekstrater og standardavvik. Et empirisk avvik fra forventet veksttakt i boligprisene presser framtidens varians oppover, de finner også en form for treghet i den forstand at et skift i variansen på et tidspunkt forplaner seg videre i variansen i etterfølgende perioder<sup>8</sup>. De empiriske resultatene i dette arbeidet gir altså en klar forkastning av en nullhypotese om at usikkerheten i boligprisene, målt ved standardavviket, er konstant over tid.

Spørsmål om hvordan skift i volatiliteten kan identifiseres empirisk, hva som genererer slike skift og konsekvensen for forventet avkastning tas opp i et senere arbeid av de samme forfatterne (Dolde og Tirtiroglu, 2002). De bruker et datasett med månedlige observasjoner av

prisindeksen for fire regioner i USA gjennom perioden fra 1975-93 i sin analyse av dette. For hver enkelt måned tester de om det har skjedd noe skift i volatiliteten. Testen for skift tar utgangspunkt i sammenligninger av det empiriske standardavviket for 12 måneders perioden før og etter en bestemt måned t. Om det er signifikante forskjeller mellom standardavvikene i disse to periodene definerer de det som et skift i volatiliteten. Ved hjelp av disse prosedyrene identifiseres 12 økninger i volatiliteten og 24 reduksjoner. De fleste av de identifiserte skiftene skjer i en enkelt region, mens noen av dem skjer i flere regioner. Når så mange skift identifiseres må man kunne se det som en tilbakevisning av hypoteser om konstant volatilitet.

Dette har klare implikasjoner for sammenhengen mellom volatilitet og beholdningsperiode. Over noe lengre beholdningsperioder vil volatiliteten ikke bare bestå i framskrivninger av umiddelbart observerte spredningsmønstre. Mål for volatiliteten må også ta innover seg sannsynligheten for volatilitetsskift.

Økonomisk teori gir ikke klare indikasjoner på hvilke faktorer som påvirker sannsynligheten for volatilitetsskift. Dolde og Tirtiroglu (2002) gir heller ingen teoretisk analyse av dette. De undersøker i stedet nivå og utvikling for en del makroøkonomiske hovedstørrelser for perioden rundt skiftene.

Redusert volatilitet observeres ofte sammen med økende (og høy) inntektsvekst. På samme måte finner Dolde og Tirtiroglu en fallende inntektsvekst rundt de periodene hvor volatiliteten skifter oppover. Det synes også å være en (svak) tendens til at volatiliteten i boligprisene beveger seg i samme retning som arbeidsledigheten gjør.

Både høy inflasjon og høye nominelle renter bidrar til endringer i boligprisenes volatilitet. Høy inflasjon og nominelle renter observeres rundt tidspunktene for både positive og negative skift i boligprisenes volatilitet. Dette har sannsynligvis sammenheng med at 'hele økonomien er mer volatil' i høy- enn i lavinflasjonsperioder. Endringer skjer lettere under høy inflasjon og store endringer i strukturen i en økonomi kan generere inflasjon. Effekten av høye nominelle renter er ikke en ren inflasjonseffekt. Også høye og stigende realrenter observeres rundt positive og negative skift i boligprisene.

---

<sup>8</sup> Disse to positive feedback-mekanismene fører imidlertid ikke til at variansen vokser monotont over tid. Dette drøftes i artikkelen.

På basis av en 'mean-variance'-modell og resultatene fra Crone og Voith (1999) som ble referert foran skulle en forvente en positiv sammenheng mellom avkastningen på boligkapital, eller boligprisenes veksttakt, og usikkerheten i boligprisene. Ut fra dette er det ved første blick noe overraskende at Dolde og Tirtiroglu finner at veksttaket umiddelbart etter et skift i volatiliteten beveger seg i motsatt retning av volatilitets skiftet. Ved nærmere ettertanke er dette imidlertid konsistent med de teoretisk baserte forventningene.

Betrakt et positivt skift i usikkerheten i boligprisene. Økt usikkerhet fører til økt avkastningskrav. For at den forventede framtidige avkastningsraten skal kunne øke må formuesverdien av boligen få et skift nedover. Dette kan en kalle for en kapitaliseringseffekt. Mekanismen er altså at for å oppnå en økt forventet prisvekst må en gjennom en nedskalering av verdien, altså en realisert lav veksttakt. Effekten på prisenes veksttakt er satt sammen av kapitaliseringen av den økte usikkerheten og av økte avkastningskrav fra risikoaverse etterspørrere. At et positivt skift i prisusikkerheten følges av et umiddelbart fall i prisene (eller et fall i veksttaket) for så å følges av økt veksttakt, er altså helt i tråd med det som en skal forvente ut fra en mean-variance tilnærming.

Dolde og Tirtiroglu rapporterer at lignende dynamiske mønstre i responsen også kan observeres i markeder for andre kapitalobjekt. For et kapitalobjekt som omsettes såpass sjelden som en bolig kan tidsforløpet til bruttoeffekten av disse to motstridende effektene være uklar. Resultatene til Dolde og Tirtiroglu tyder på at kapitaliseringseffekten dominerer på kort sikt, mens effekten av økte avkastningskrav kommer etter 12-24 måneder.

Årsakssammenhengen bak den observerte samvariasjonen mellom veksttakt og volatilitet kan også gå andre veien. Tenk at det skjer en endring i en av faktorene bak boliggetterspørselen som presser (veksttaket i) boligprisene nedover. I et tynt marked med imperfekt informerte aktører kan det være at det er en viss treghet i boligselgeres justering av sine prisforventninger. Dette igjen kan gi redusert omsetningshastighet og større spredning i prisene som oppnås på de boligene som faktisk omsettes. Dette resonnementet kan sies å være en variant av spekulasjonene i Maclennan og Tu (1996) om lokale boligmarkeder som ikke klareres momentant på et hvert punkt i tiden. Det er slett ikke umulig at det er nettopp dette som observeres i norske boligmarkeder sommeren 2003.

En kan merke seg at når Tirtiroglu og Dolde i de ovennevnte arbeidene viser at spredningen i boligprisene varierer over tid så baserer de seg på tidsserier for boligprisindekser. Det betyr at de ikke får identifisert variasjoner over tid i den boligspesifikke komponenten i boligprisene. Englund m.fl. (2002) viste jo at denne komponenten kan være kvantitativt betydelig. I utgangspunktet er det ingen grunn til å tro at ikke også den kan variere over tid. En slik variasjon over tid kan genereres av tynne boligmarkeder og tregheter i justeringer av prisforventningene. Ved hjelp av data over gjentatte boligsalg kan en teste for variasjon over tid i den boligspesifikke komponenten i boligprisene.

### **3.2.3 Valg av disposisjonsform og risiko**

Valget mellom hvorvidt en skal eie eller leie bolig kan en betrakte som et valg mellom to ulike måter å kjøpe bolig tjenester på. Ikke bare vil (den forventede) prisen på bolig tjenestene kunne være ulik for eiere og leietakere. Usikkerheten, eller risikoen, vil også være ulik. Valg av disposisjonsform vil derfor påvirkes i betydelig grad av risikovurderinger, og risikoeksponeringen påvirkes i stor grad av valg av disposisjonsform.

En tidlig teoretisk analyse av disposisjonsformsrisiko finnes i Ioannides (1979). Han tok utgangspunkt i at boligpriser er usikre og betraktet husleier som sikre og åpent kjente. Ikke spesielt overraskende fant han da at risikoaverse hushold i større grad etterspør leide boliger når usikkerheten i boligprisene øker og at mer risikoaverse hushold etterspør leid bolig i større grad enn det mindre risikoaverse hushold gjør.

I realiteten vil det jo også være usikkerhet knyttet til kostnaden ved en strøm av framtidig kjøp av bolig tjenester på leiemarkedet. Det er også rimelig å forvente positiv samvariasjon mellom boligprisnivåer og husleier. Boligpriser er prisen på boligkapital som er den sentrale produksjonsfaktoren i produksjon av utleietjenester, og en vil derfor forvente en partielt sett positiv sammenheng mellom boligpriser og husleier. På den annen side: vekst i verdien av boligkapital er en del av avkastningen på en utleid bolig. En vil derfor, pga konkurranse på tilbudssiden, forvente en negativ sammenheng mellom forventet vekst i boligprisene og husleiene. Selvfølgelig kan forhold på etterspørselsida skape støy i disse sammenhengene på kort sikt. På lang sikt forventer en imidlertid en årsakssammenheng.

Blackley og Follain (1996) gir en empirisk analyse av sammenhengen mellom husleier og kostnaden ved å eie og leie ut boliger. Kostnaden defineres analogt med bokostnaden for eiere



(user cost), og kan kalles en brukerpris på leieboligkapital. De finner en oppsiktsvekkende svak sammenheng. Bare halvparten av en økning i brukerprisen veltes over i husleiene, og overveltingsprosessen tar svært lang tid. Resultatene er følsomme for hvilke beholdningsperioder som velges, og de bruker en spesifisering av brukerprisen som ikke tar hensyn til at boliger kan flyttes mellom disposisjonsformer. Resultatene til Blackley og Follain er også påvirket av at de ikke eksplisitt tar hensyn til at både boligverdier og etterspørsel er usikre størrelser, og av dårlige data. De trekker selv fram problemer med datakvaliteten. For oss er det viktige å merke seg at sammenhengene er vanskelig å identifisere og at volatiliteten i seriene har en egen påvirkning som B&F ikke får identifisert med sin spesifisering.

Rosen m.fl (1984) starter med en teoretisk analyse av det individuelle valget mellom å eie eller å leie sin bolig. En kan si at de går videre i forhold til Ioannides (1979) ved at de tar hensyn til at også leiestrategien gir en usikker strøm av framtidig pris på boligkonsumet. Innenfor rammen av analysen til Rosen m.fl blir valg av disposisjonsform et valg mellom to kostnadsstrømmer som har ulik forventning og varians. De formulerer så en økonometrisk modell for utviklingen av leieandelen i USA gjennom etterkrigstiden. I tråd med den teoretiske modellen finner de at volatilitet i boligpris, og dermed i brukerkostnaden for boligkapital, partielt sett gir økt etterspørsel etter leide boliger.

En interessant implikasjon av resultatene til Rosen m.fl som de selv peker på er effekten av innføring av skatt på kapitalgevinster. En symmetrisk gevinstbeskatning innebærer at staten går inn og tar en del av en gevinst, på samme tid dekker den en del av et eventuelt tap. Om forventet gevinst er positiv vil gevinstbeskatning øke brukerprisen men redusere usikkerheten i brukerprisen. I utgangspunktet kan en ikke si sikkert hvilken av disse to motstridende effektene som på eie-leie-valget som er sterkest. I likevekt vil svaret på dette spørsmålet også avhenge av hvordan gevinstskatten kapitaliseres inn i boligprisene.

Den skattemessig svært gunstige behandlingen av eierboliger i Norge og andre land gjør at eie av bolig på lang sikt vil være billigere enn leie (se f.eks. Nordvik, 2000a). For et hushold som ikke eier sin bolig betyr dette likevel ikke at det alltid vil være gunstig å kjøpe umiddelbart. Variasjon i boligprisene gjør at tidspunktet for det første boligkjøpet kan ha stor betydning for husholdets økonomiske posisjon i tiden etter. Før det første boligkjøpet har husholdet muligheten, eller opsjonen, til å gå inn som eier for første gang. Denne realopsjonen har en positiv verdi. Dette blir analysert formelt i Nordvik (2000b).

Som en avslutning på disse drøftingene av valgene av disposisjonsform påvirkes av risiko og usikkerhet kan det være på sin plass å minne om en kommentar fra Henderson og Ioannides (1989). De peker på at det kanskje ikke er hensiktsmessig å lete etter fundamentale forskjeller mellom eiere og leiere, fordi de aller fleste av oss faktisk opplever å være både leietakere og boligeiere.

### 3.2.4 Prisforventninger

Opplevelsen av risiko knyttet til å holde boligkapital henger nært sammen med den forventede utviklingen i boligprisene. I de survey-undersøkelsene som NOVA har gjennomført i 1997 og i 2001 finnes det et spørsmål om '*Hvordan tror du boligprisene vil utvikle seg de nærmeste tre årene?*'. Svarene på disse spørsmålene vil fortelle oss en del om hvordan boligprisrisikoen ble opplevd. Merk at denne typen av data ikke forteller oss om risiko tolket som spredningen i de forventede prisene. De forteller oss mer om hvordan husholdene opplever risikoen, eller sannsynligheten, for ugunstige utfall i boligmarkedet.

Med litt ulike formuleringer relateres prisutviklingen til prisutviklingen i året forutfor det tidspunktet dataene ble samlet inn. I året forutfor datainnsamlingen i 1997 hadde de nominelle boligprisene i Norge steget med 11,3 prosent. Gjennom de tre neste årene var prisstignings-takten svakt lavere. Året før datainnsamlingen i 2001 steg de nominelle prisene med 10,1 prosent, mens de i de etterfølgende årene steg med hhv 8,4%, 5,6 % for så å flate ut. I den grad det er interessant, kan en altså si at i ettertiden si at fasiten for spørsmålet begge årene var at prisene steg, men med mindre enn i referanseåret. Svarfordelingene på spørsmålet gis i tabell 3.2.4.1. Vi skiller der svarene for leietakere og eiere.

Tabell 3.2.4.1 Forventet utvikling av boligprisene 'de nærmeste tre årene', i prosent

	1997		2001	
	Eiere	Leiere	Eiere	Leiere
Stige like mye som forrige år	11,2	15,9	12,1	19,6
Stige, men mindre enn forrige år	38,2	33,3	49,5	44,5
Om lag uendret	32,0	25,4	27,0	19,9
Falle litt	10,3	14,2	7,5	11,5
Falle mye	0,7	1,2	0,1	0,8
Vet ikke	7,7	10,0	3,8	3,6
Sum	100	100	100	100
N=	1.496	339	1.510	357

Både i 1997 og i 2001 var det klart mest utbredt å tro på en fortsatt økning i boligprisene. Andelene blant eierne som trodde på et fall var i 1997 på om lag 11 prosent, mens den i 2001 var 7,6 prosent. Svært få trodde på et betydelig prisfall. Dette tyder på at kjøp av bolig ikke ble betraktet som noen spesielt risikabel investering. Nesten oppsiktsvekkende få svarer vet ikke på spørsmålet. Boligpriser og deres utvikling er et spørsmål som engasjerer folk!

Om en tror på reduksjon i boligprisene kan det være en gunstig strategi å leie bolig en stund før en kjøper. Ut fra dette skulle en vente at folk som tror på prisfall, eller en svak prisutvikling, ville være mer tilbøyelig til å leie. Dermed skulle en også ha svakere prisforventninger blant leierne. I dataene kan ingen slik tendens spores. Faktisk er det heller slik at flere leiere enn eiere tror på like sterk eller sterkere prisstigning de nærmeste årene som det en hadde året før dataene ble samlet inn. Dette gjelder for begge årene. Kanskje handler dette om en form for resignasjon blant en del leietakere: Vi har ikke greid å komme oss inn i eiermarkedet enda, slik som prisene stiger blir dette bare vanskeligere og vanskeligere.

En kan også merke seg at etter fire år med betydelig prisstigning i 1997 trodde nesten halvparten av eierne på fortsatt stigning. I 2001, etter 8 år med en svært kraftig stigning i boligprisene var andelen som trodde på fortsatt stigning steget til over 60 prosent. Nordvik (1995) fant indikasjoner på at adaptive prisforventninger var utbredt i det norske boligmarkedet. Dvs. at observert prisstigning får folk til å forvente fortsatt stigning. Forholdet mellom prisforventningene i 1997 og i 2001 tar vi som nok en indikasjon på at observert økning i boligprisene får folk til å tro på fortsatt stigning.

Tidsseriestudier fra andre land enn Norge viser at boligprisene har en såkalt 'mean-reverting' struktur, for en oversikt se Barot (2003). Med dette menes det at det finnes en (kjent eller ukjent) langsiktig trend i boligprisene. Når prisene avviker fra en slik trend, eller et normalleie, vil det være en tendens til bevegelse tilbake til normaleiet.<sup>9</sup> En slik mekanisme betyr videre at en økning i prisene vil redusere sannsynligheten for fortsatt prisstigning – altså det motsatte av det vi observerer for det norske boligmarkedet. Det synes altså som det er en viss form for irrasjonalitet i forventningsdannelsen på boligmarkedet i Norge.

---

<sup>9</sup> En slik mekanisme er bygd inn i den norske boligmarkedsmodellen BUMOD.

Medby (2002) viste at boligprisene har steget atskillig sterkere i de store byene enn i mer spredtbygde strøkene gjennom de siste årene. Spesielt kraftig var prisstigningen i Oslo. Det er derfor noe overraskende at det i dataene ikke kan spores noe lavere prisforventninger hos dem som bor i mindre byer og tettsteder enn i storbyene. Andelen som trodde at prisene ville stige 'minst like mye som forrige år' var både i 1997 og 2001 høyest i By/tettbygd strøk med mindre enn 2.000 innbyggere.

Om en venter en betydelig økning i boligprisene vil det være gunstig å framskynde et boligkjøp<sup>10</sup>. Blant dem som nettopp har kjøpt vil en derfor vente å finne et noe større innslag av folk som forventer en betydelig prisøkning enn i befolkningen ellers.

Tabell 3.2.4.2 Forventet utvikling av boligprisene 'de nærmeste tre årene', Boligeiere etter innflyttingsår, prosent

	1997		2001	
	Siste tre år	Andre eiere	Siste tre år	Andre eiere
Stige like mye som forrige år	12,6	10,8	9,5	12,6
Stige, men mindre enn forrige år	32,5	39,6	59,5	47,6
Om lag uendret	33,8	31,5	19,8	28,4
Falle litt	12,6	9,7	7,6	7,5
Falle mye	1,0	0,6	0	0,1
Vet ikke	7,6	7,7	2,5	4,0
Sum	100	100	100	100
N=	302	1.194	242	1.268

De er færre av de nylige kjøperne, enn av andre eier som tror på økte priser. Blant de som nylig hadde kjøpt var det faktisk noe flere som trodde på en reduksjon av boligprisene enn det var i 1997. Dette bildet er noe endret i 2001. Flere tror på prisstigning i 2001 enn i 1997. Det er også flere av de nylige kjøperne som tror på prisstigning enn det er blant eiere som ikke nylig har kjøpt.

En vil også forvente forskjeller i prisforventningene etter de flytteplanene som hushold uttrykker. Tenk et hushold som tror på en kraftig stigning i boligprisene. For dette husholdet vil det være gunstig å framskynde flytteplanene. Det igjen betyr at vi venter å finne dem som tror mest på sterk prisstigning enten blant dem som allerede har flyttet eller blant dem med

<sup>10</sup> Dette vil ikke gjelde for hushold som skal kjøpe seg 'nedover' i boligmarkedet, og som er nødt til, eller ønsker, å selge om lag samtidig som de skal kjøpe. I Norge er det å kjøpe seg nedover i markedet ikke særlig vanlig.

'klare flytteplaner'. Dette betyr at vi skal forvente det laveste innslaget av hushold som tror at prisene vil stige (mye) blant dem som har planer om å flytte innen tre år, men som ikke sier at de har 'klare' flytteplaner.

Tabell 3.2.4.3 Forventet utvikling av boligprisene 'de nærmeste tre årene', Hushold etter flytteplaner, prosent

	1997			2001		
	Klare planer	Innen tre år	Andre	Klare planer	Innen tre år	Andre
Stige like mye som forrige år	15,6	13,0	11,5	19,2	16,5	12,4
Stige, men mindre enn forrige år	29,6	36,1	38,1	49,3	52,3	48,0
Om lag uendret	33,3	27,3	30,9	18,5	19,3	27,2
Falle litt	13,3	15,7	10,1	9,6	9,9	7,9
Falle mye	0	2,3	0,6	1,4	0,4	0,1
Vet ikke	8,2	5,6	8,7	2,1	1,7	3,8
Sum	100	100	100	100	100	100
N=	135	216	1.490	146	243	1.488

Dataene fra 1997 viser ingen betydelige forskjeller i forventningene når vi fordeler dem etter flytteplaner. Det er noe flere av dem som har klare flytteplaner som tror at 'Prisene vil stige like mye som forrige år'. Forskjellen er imidlertid for liten til at vi kan betrakte det som et strukturelt trekk. Forventningsdataene fra 2001 viser akkurat det samme mønsteret som 1997-dataene, med den forskjellen at andelene som tror på økte priser er noe høyere i alle gruppene.

Hva betyr det så at vi ikke finner noen særlige forskjeller mellom prisforventningene hos dem som nylig har kjøpt og andre, og mellom hushold fordelt etter flytteplaner? En rimelig hypotese er at norske hushold ikke i så stor grad lar timingen av boligkjøp avgjøres av forsøk på å treffe gunstig i forhold til eventuelle variasjoner i boligprisene. Kanskje betyr det at de fleste har en oppfatning av den forventede utviklingen av boligprisene, men at en ikke føler seg sikker på at en treffer. Med andre ord at husholdene oppfatter utviklingen som usikker. Tidligere i delkapitlet så vi at det heller ikke var betydelige forskjeller mellom prisforventningene mellom eiere og leietakere. Dette forholdet indikerer at norske hushold primært timer kjøp av bolig og flytting i forhold til behovet for endringer i boligkonsumet. To andre mulige forklaringer er også konsistente med dataene:

- a) Kjøp av bolig styres også av likviditetsbetraktninger. Med dette mener vi at boligkjøp finansieres med egenkapital og lån. Prisstigning på boligkapital øker eieres egen-

kapital og dette kan gjøre det lettere å oppnå lån for å kjøpe en større bolig, selv om det nødvendige lånet skulle være større. Et eksempel kan illustrere dette poenget: Tenk et hushold som bor i en bolig med markedsverdi på 1.000.000 NOK, og som har et boliglån på 700.000 NOK. For å kjøpe en bolig med en verdi på 1.550.000 NOK, må de ta opp et lån på 1.250.000. Dette utgjør 80,7 prosent av boligens verdi. Tenk videre at husholdet venter at prisene på begge boligene stiger med 10 prosent, de nye prisene vil da være hhv 1,1 million og 1,705 million. For å kjøpe den ny boligen etter prisene har steget må de ta opp et større lån på 1,305 million kroner. Lånet ved utsatt kjøp utgjør imidlertid 'bare' 76,5 prosent av verdien på boligen. Noen hushold kan oppleve problemer med å få lån på over 80 prosent, men få lån på 76,5 prosent selv om dette lånet faktisk er høyere. Dette kan være en forklaring på at hushold utsetter en flytteplan selv om de venter prisstigning.

- b) Selv om en venter stigning i boligprisene kan det være finansielt gunstig å utsette et boligkjøp. Hvis en skal kjøpe seg oppover i markedet og venter sterkere prisstigning på små boliger kan det lønne seg å vente noe. En slik forventning kan f.eks bygge på at en venter at mange nye hushold er i ferd med å etablere seg som eiere for første gang. Medby (2002) viste at prisene på små boliger faktisk steg atskillig sterkere enn prisene på store boliger i Oslo gjennom årene før 2001.

Disse to alternative forklaringene på at vi ikke finner noen klare sammenhenger mellom forventet prisutvikling og flytting og flytteplaner er selvfølgelig bare mulige forklaringer. En kan si at de illustrerer at sammenhengene er komplekse og påvirkes av mange ulike faktorer. Sammenhengen mellom forventninger og atferd varierer også mellom hushold.

Til slutt her en liten interessant observasjon: Torsdag 19.09.02 etter en uke da børsen falt med 10 prosent hadde Nettavisen en uformell spørreundersøkelse om '*Frykter du at boligen din skal synke i verdi?*' Etter at 3543 hadde gitt et svar var svarfordelingen 'Ja: 26%, Nei: 59% og 'Eier ikke bolig': 15%. Det ble ikke gitt anledning til å svare 'Vet ikke'. Selvfølgelig er det alle mulig slags seleksjonsproblemer med dette, jeg ser det likevel som en 'litt interessant observasjon'.

### **3.3 Renterisiko**

Hovedkomponentene i den typiske porteføljen til norske boligeiere er boligkapital og lån tatt opp i forbindelse med kjøp av bolig. Kostnader og utgifter til betjeningen av lån avhenger av rentene. De fleste husholdene er altså utsatt for renterisiko. Eksponeringen for renterisiko henger sammen med størrelsen på gjelden (som vi her måler i form av gjeld som andel av boligverdi), av utformingen av betingelsene på lån og av variasjon i rentene over tid. Også skattesystemet vil påvirke husholdenes eksponering for renterisiko.

### 3.3.1 Lån og boligverdier

På basis av data fra BU95 og en surveyundersøkelse fra samme år som ble organisert av NOVA undersøkte Barlindhaug (1996) gjeldsbelastningen hos norske selveiere.<sup>11</sup> Han undersøkte både hvor store lån som ble tatt opp på kjøpstidspunktet og gjenværende gjeld i forhold til markedspris på boligen da data ble samlet inn. Dette siste kaller vi her for LTV-raten (loan-to-value) eller gjeldsgrad. Dataene som brukes her er såkalt boliggjeld. Det betyr at den samlede eksponeringen for renterisiko i forbindelse med gjeld blir noe undervurdert.

Hushold som kjøpte bolig i årene 1992-95 hadde i gjennomsnitt en opprinnelig låneandel på 84 prosent. Dette var noe høyere enn i perioden 1983-91 da den gjennomsnittlige låneandelen ved kjøp, for dem som i 1995 fremdeles bodde i boligen, var rundt 75 prosent. Den største forskjellen ligger i at i perioden 1992-95 lånte hele 42 prosent minst 100 prosent av kjøpesummen. I årene før lå denne andelen på 'bare' 25-30 prosent.

Opplysningene som gis her om gjeldsgrader og lån på kjøpstidspunktet er altså hentet ut fra data over selveiere. Det betyr ikke bare at vi har opplysninger om en begrenset utvalg av norske boligeiere. I tillegg kan det være systematiske forskjeller mellom selveiere og boretts-havere når det gjelder egenkapitalen, noe som igjen gir ulikheter i initiale låneandeler og LTV-rater. I svært mange lokale boligmarkeder fungerer borettsboliger som en 'naturlig' første eide bolig for mange hushold. Årsaken til dette er ganske enkelt at det er flere mindre boliger i blokk, og dermed relativt billige boliger, i massen av borettsboliger enn det er i massen av selveide boliger.

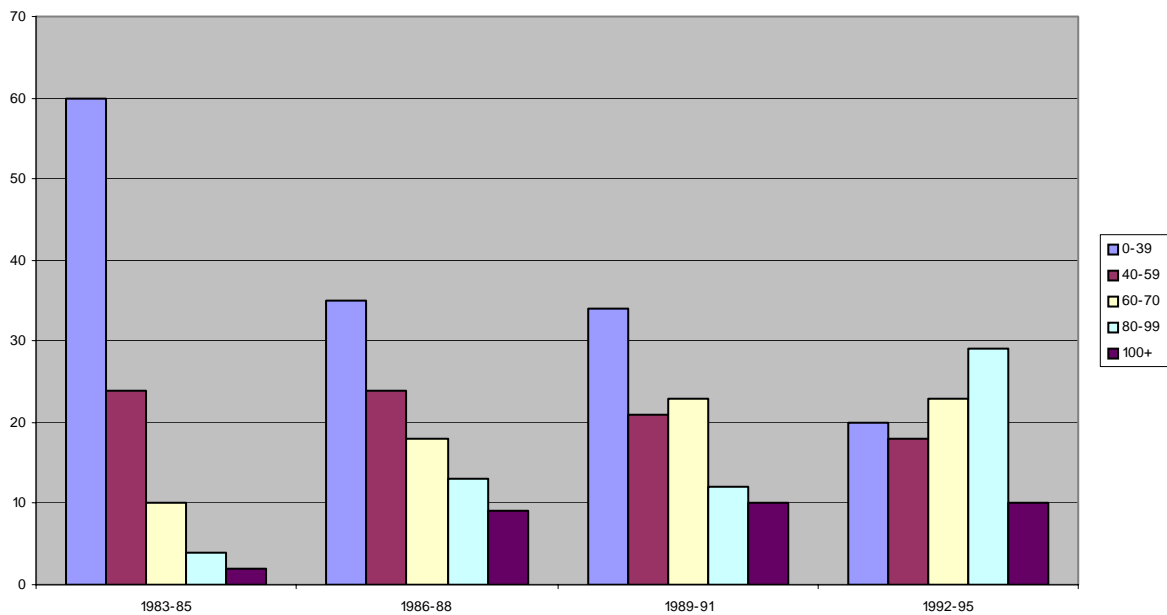
Innslaget av hushold som har tatt med seg egenkapital (og en verdistigning) fra sin forrige bolig kan altså være større i utvalget her enn i et tilfeldig utvalg av norske hushold som har kjøpt bolig. Tilsvarende blir utvalget av førstegangskjøpere mindre enn i et tilfeldig utvalg kjøpere. Vi kommer ikke til å forsøke å korrigere for dette. En bør imidlertid være klar over denne mulige skjevheten når opplysningene tolkes.

---

<sup>11</sup> Det er svært vanskelig å få til gode undersøkelser av samlede boliglån og gjeldsbelastning for borettshavere i utvalgsundersøkelser av denne typen. Problemet er at det er uklart hvordan fellesgjeld på borettslagets hånd er behandlet.

Etter en lang periode med lave og fallende boligpriser var vi i 1995 et stykke ut i en kraftig og langvarig periode med voksende priser på boliger. Vendepunktet for boligprisene kom et stykke ut i 1993. Dette førte bl.a til at på tross av at svært mange av dem som kjøpte bolig i perioden 1992-95 hadde en svært høy initial låneandel var gjenstående lån som andel av boligens verdi ikke så høy.

Figur 3.3.1 LTV-rater i 1995 etter kjøpstidspunkt, selveide boliger



Kilde: Barlindhaug, 1996

LTV-raten, eller gjeldsgraden, for en eier avhenger av tre faktorer. Opprinnelig lån, utviklingen av verdien av boligen og av nedbetaling, eventuelt opplåning, av det opprinnelige lånet. Selv om 42 prosent av dem som kjøpte bolig i perioden 1992-95 hadde en opprinnelig låneandel på minst 100 prosent, er andelen i denne gruppen som har en LTV-rate på 100 prosent eller mer i 1995 bare 10 prosent. Nedbetaling av lån har bidratt til reduksjonen i gjeldsgraden. Økning i boligprisene er nok den viktigste årsaken. Vel 50 prosent av dem som kjøpte bolig i denne perioden hadde, i 1995, en LTV-rate på mellom 60 og 99 prosent.

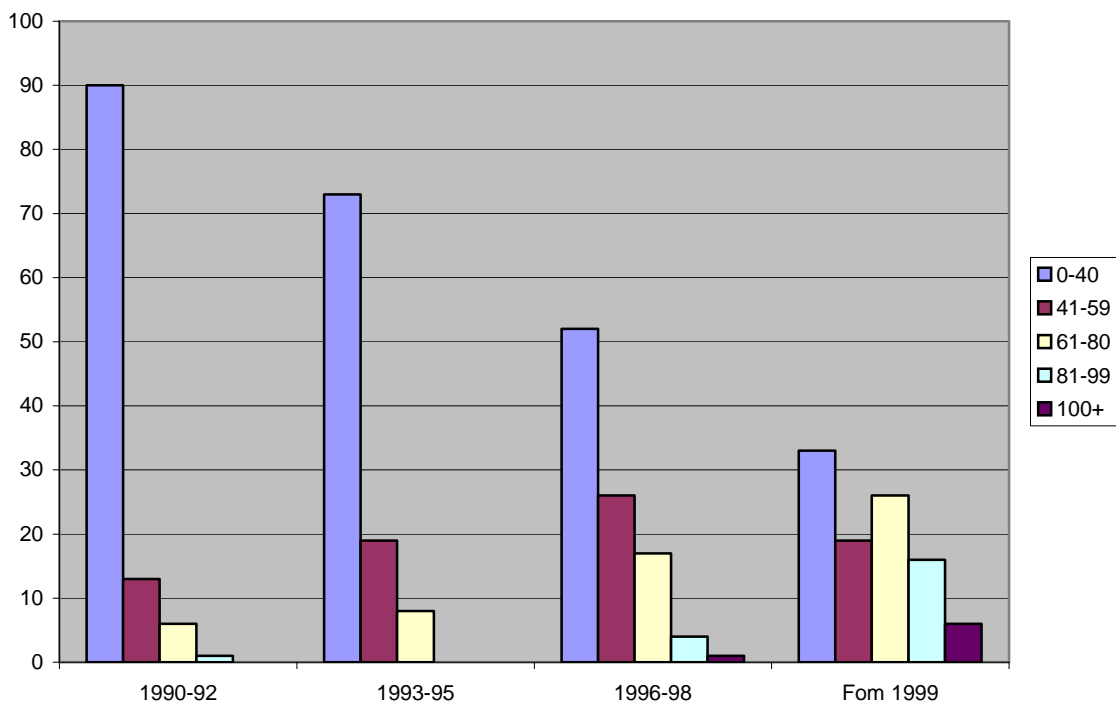
Figuren 3.3.1 viser oss videre at forekomsten av LTV-rater på 100 prosent eller mer i 1995 var om lag like utbredt blant dem som hadde kjøpt for ni til fire år siden som det var blant dem som nylig hadde kjøpt. Dette mønsteret er uvanlig, og handler først og fremst om at boligprisene i 1987-1990 var spesielt høye, og at de sank kraftig i perioden 1990-1993. I figur 3.3.2 viser vi fordelingene av LTV-ratene i 2001 for hushold som har kjøpt en selveid bolig i årene før 2001. Det mønsteret som der avsløres vil skille seg fra mønsteret i 1995.



I et prosjekt ved Byggforsk er samme typen analyser gjort på data fra Levekårs- og NOVA-undersøkelsene fra 2001. Vi presenterer her opplysninger om LTV-rater beregnet ut fra data hentet fra Levekårsundersøkelsen fra 2001. Utformingen av spørreskjemaet gjør at disse er mer direkte sammenlignbare med figur 3.3.1, enn NOVA-dataene.

Den gjennomsnittlige låneandelen for dem som hadde kjøpt bolig i årene 1999-2001 var 76 prosent. Dette er 8 prosentpoeng mindre enn for dem som hadde kjøpt i årene forutfor 1995. Dette kan ha sammenheng med de sterkt stigende boligprisene som førte til at mange av dem som kjøpte en selveid bolig i disse årene hadde med seg egenkapital fra en bolig de hadde solgt. Andelen som hadde lånt 100 prosent eller mer var i 2001 33 prosent. Også dette er lavere enn i 1995. Vel halvparten av boligkjøperne i disse årene hadde lånt mer enn 80 prosent av kjøpesummen. LTV-ratene i 2001, for selveiere etter tidspunkt for kjøp av bolig gis i figuren under.

Figur 3.3.2 LTV-rater i 2001 etter kjøpstidspunkt, selveide boliger



Kilde: Barlindhaug og Medby 2003 og Levekårsundersøkelsen 2001

Blant dem som har kjøpt en selveid bolig mer enn tre år før tidspunktet for datainnsamlingen i 2001 viser figuren et stort innslag av ganske lave LTV-rater. Andelen med lav gjeldsgrad,

definert som en LTV-rate på mindre enn 40 prosent, er stigende i antall år som har gått siden boligen ble kjøpt. På samme måte ser en at andelene med høy gjeldsgrad er fallende i antall år side boligen ble kjøpt. Årsaken ligger naturligvis i at boliglån vanligvis betales ned over tid og den betydelige økningen i boligprisene en har hatt. Prisstigningen er nok en kvantitativt viktigere forklaring enn nedbetaling av lån. I 2001 var det tilnærmet ingen av dem som hadde kjøpt før 1995 som hadde en LTV-rate på mer enn 80 prosent. Blant dem som hadde kjøpt i årene etter 1999 hadde nesten en femtedel en LTV-rate på mer enn 80 prosent. For mer utfyllende beskrivelser av boliggjelden i norske hushold viser vi til Barlindhaug og Medby (2003).

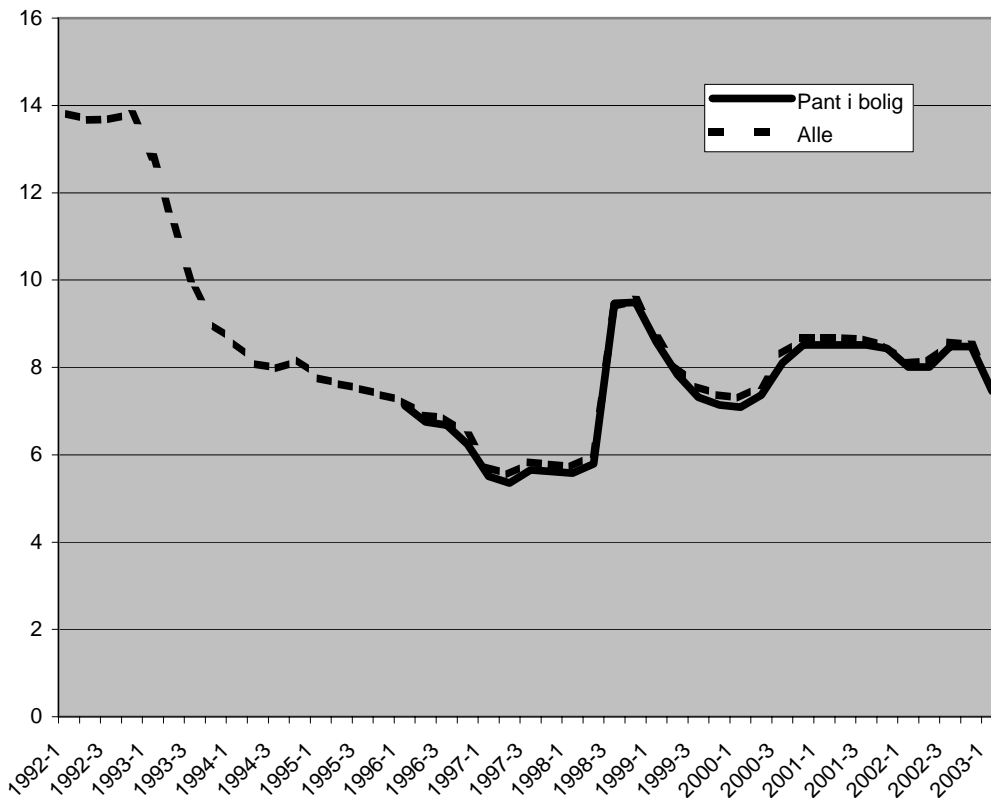
### 3.3.2 Renteutvikling

Variasjoner i rentene på boliglån spiller en betydelig rolle for husholdsøkonomien for mange. Dette avspeiles i den store medieinteressen rundt rentemøtene i Norges Bank. Figur 3.3.3 viser hvordan den nominelle utlånsrenten har variert gjennom de siste årene. Tidsserien for lån med pant i bolig starter først i 1996. I figuren har vi derfor tatt med en serie for 'Alle nedbetalingslån'. Nedbetalingslån er lån hvor det betales avdrag, i motsetning til rammelån og kassakreditter.

Figuren antyder at vi i tiden etter 1995-96 har vært inne i en relativt stabil periode med ganske lave nominelle renter. Her er det imidlertid viktig å huske at et prosentpoengs endring i rentesatsen for et lån på én million vil endre de årlige rentebetalingen for et hushold med 7.200 kroner etter skatt.

Rentenivået, også på lån for boligformål, er i stor grad bestemt av Norges Bank. Norges Bank bruker renten som et virkemiddel i aktivitetsreguleringen. Renten (på lån til banker) settes for å holde inflasjonen innen et ønsket intervall. Det innebærer at renten samvarierer negativt med arbeidsledigheten og positivt med inntektsveksten. For husholdene samlet sett betyr dette at renten er høy i de periodene hvor de tåler en høy rente best. Når de tåler en høy rente dårligst, f.eks som følge av dårlig inntektsutvikling eller fordi risikoen for å oppleve arbeidsledighet er høy, forventes renten å være på et lavere nivå. Det nåværende renteregimet hvor renten brukes i inflasjonsstyringen er relativt nytt i Norge. Det betyr at det er begrenset hvor mye informasjon om rentens volatilitet i tiden framover som kan trekkes ut fra tidsserier som dem i figuren overfor. Vi går derfor ikke nærmere inn på dette.

Figur 3.3.3 – Nominelle renter, lån med pant i bolig og 'Alle nedbetalingslån'



Kilde: Norges Bank

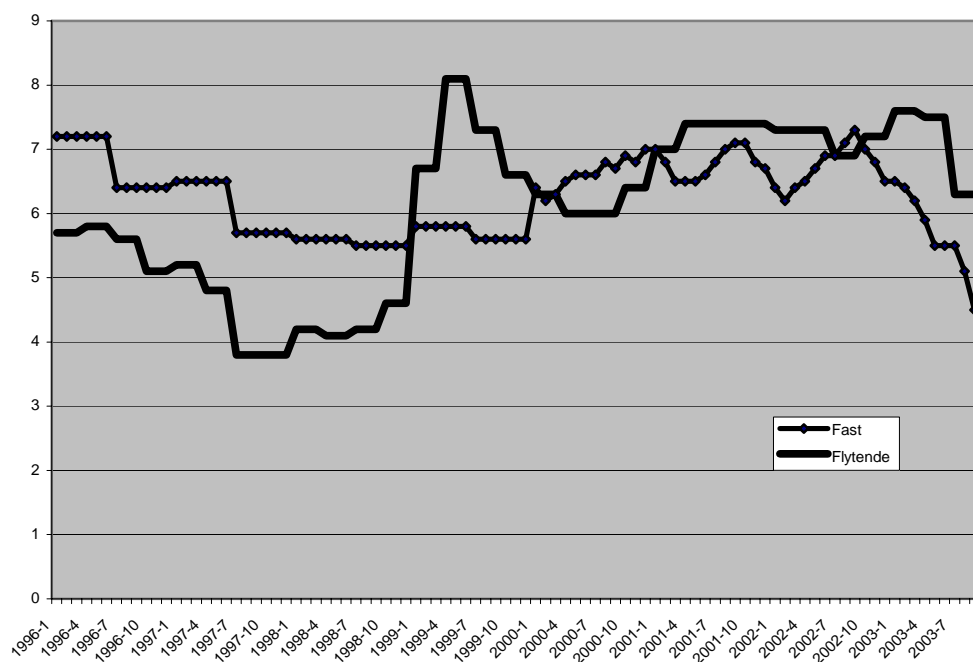
Betraktninger av svingningene i rentesatsene i kvartalsdata vil overvurdere den renteusikkerheten som hushold med boliglån står overfor. Det samme kan også sies om variasjoner i årsdata. Dette fordi den mest relevante størrelsen for husholdene er den gjennomsnittlige renten over den perioden en beholder en bolig og et lån. En indikasjon på dette er at de svingningene en har opplevd i renten de siste årene ikke synes å ha forplantet seg over i boligprisene i særlig grad. Kortsiktige variasjoner i renten som ikke forventes å være varige synes altså ikke å påvirke atferden i boligmarkedet i særlig grad.

Kortsiktige svingninger i renten kan ha betydning for husholdene i den grad de virker direkte inn på likviditeten. De siste årene har imidlertid norske banker innført en praksis hvor de gir kundene muligheten til å utjevne likviditetsbelastningen knyttet til renteendringer. I forbindelse med utsendelse av varsel om renteøkninger får låntakere ofte spørsmål om hvorvidt de ønsker å beholde terminbeløpet fra tiden før rentehevingen og heller øke lånets løpetid. Slike tilbud gjør låntakerne enda mindre følsomme for kortsiktige svingninger i rentesatsene.

### 3.3.3 Fast og flytende rente

Risikoprofilen på renteinntbetalingene kan påvirkes gjennom låntakernes valg mellom fast og flytende rente. Mange private banker tilbyr låntakerne å velge enten fast eller flytende rente for hele lånet sitt, eller de kan velge å binde renten på en del av lånet. Husbanken krever at hele lånet enten har fast eller flytende rente. I Norge er det få lån med rentesats som holdes fast over en lengre periode enn fem år. Her skiller Norge seg fra andre land som f.eks Danmark hvor man har en svært lang tradisjon for fastrentelån med atskillig lengre bindingsperiode, se Lunde (2003). Det er vanlig å anta at fastrenten normalt ligger noe over den flytende renten. Enkel inspeksjon av forholdet mellom den faste og den flytende renten på lån i Husbanken kan ikke sies å gi noen bekreftelse av dette.

Figur 3.3.4 Fast og flytende rente på lån i Husbanken



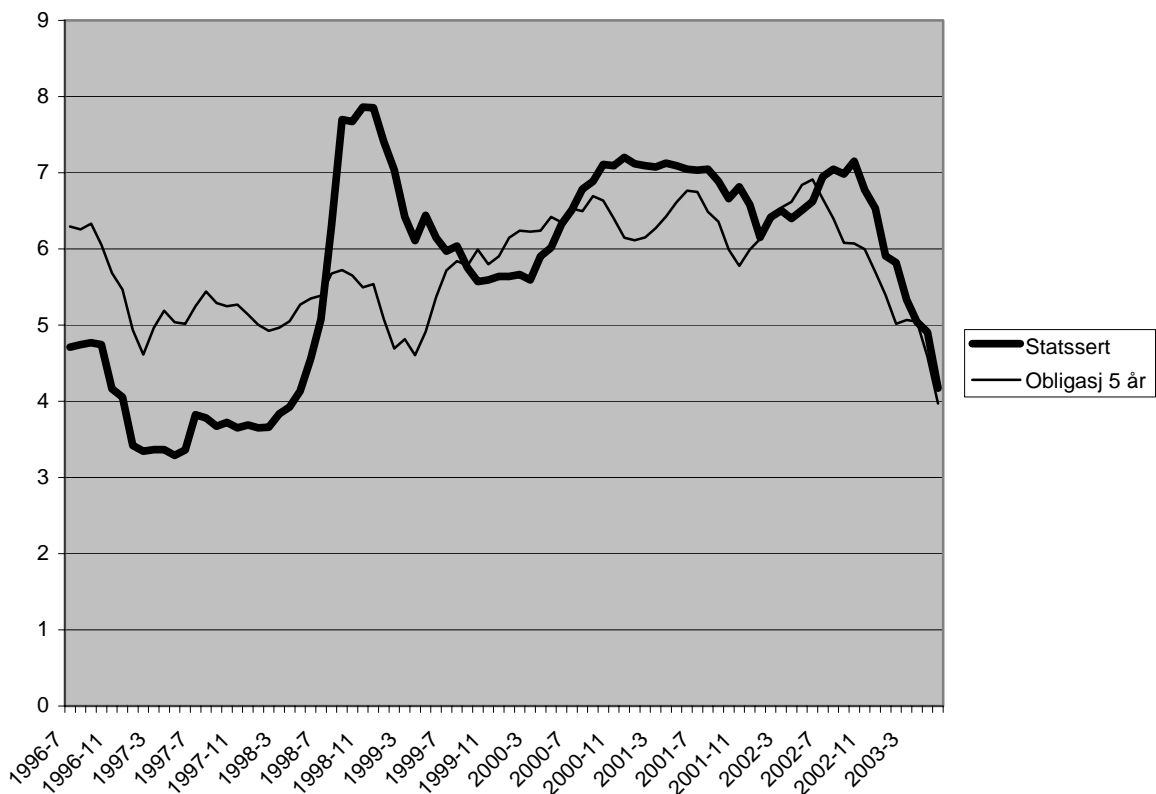
Seriene gir ingen umiddelbar bekreftelse av utsagnet/hypotesen om at den flytende renten stort sett er lavere enn fastrenten. Vi mener at seriene heller ikke gir grunnlag for å forkaste hypotesen om at fastrenten over tid har en tendens til å ligge noe over den flytende renten. Egentlig trenger en atskillig lengre tidsserier før en trekker noen konklusjoner om forholdet mellom fast og flytende rente.

Et annet trekk kan også leses ut av figuren. Serien for den flytende renten synes å variere atskillig mer enn det den faste renten gjør. Dette gjelder også for den siste delen av perioden hvor fastrenten justeres på månedsbasis og den flytende renten justeres en gang i kvartalet basert på gjennomsnittrenten to kvartal tidligere. Det virker intuitivt rimelig å tolke dette som et trekk en vil forvente skulle vedvare også i tiden framover.

Gjennom den perioden Husbanken har tilbydd låntakerne å velge mellom fast og flytende rente har en endret måten disse to rentesatsene fastsettes. Prinsippene har ligget fast, men en har gått fra å justere fastrenten en gang hvert halvår, til å endre den en gang i måneden. Renten på lån med flytende rente i Husbanken fastsettes som et gjennomsnitt av renten på statscertifikater med 0-3 måneders løpetid to kvartal forutfor virkningsperioden. Renten på lån med fast rente fastsettes ut fra renten på Statsobligasjoner med fem års gjenstående løpetid 2 måneder forutfor starten på bindingsperioden. Til begge rentesatsene tillegges en margin på 0,5 prosentpoeng. For å undersøke om disse tidsforsinkelsene og endringen av dem har påvirket forholdet mellom den faste og den flytende renten viser vi i figur 3.3.5 hvordan de underliggende tidsseriene har utviklet seg.

Selv om figuren som viser fast og flytende rente i Husbanken og oversikten over rentene på statscertifikater med 0-3 måneders løpetid og statsobligasjoner med 5 års gjenstående løpetid ikke er helt sammenfallende er det riktig å si at de gir det samme inntrykket. Konklusjonen om at seriene er for korte til å trekke noen konklusjoner om det langsiktige forholdet mellom faste og flytende renter rokkes altså ikke av de dataene som ligger bak figur 3.3.5.

Figur 3.3.5 Renten på Statscertifikater med 0-3 måneders gjenstående løpetid og Statsobligasjoner med 5 års gjenstående løpetid

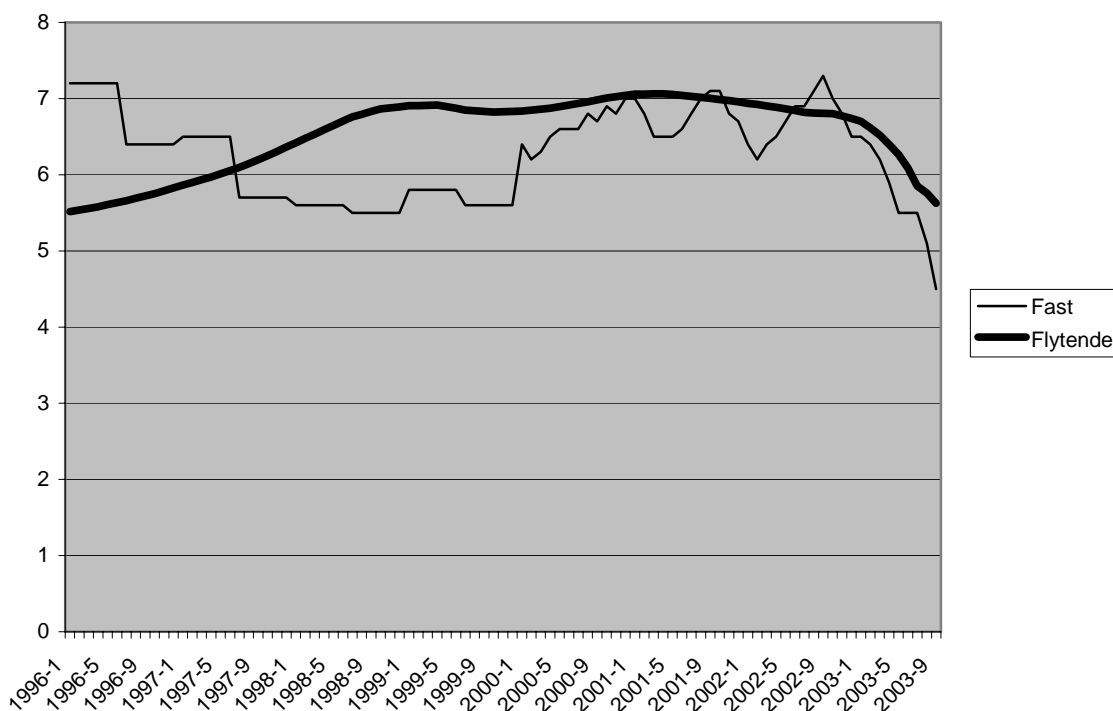


Den oversikten over faste og flytende renter i Husbanken som figur 3.3.4 gir kan gi et litt misvisende bilde av konsekvensene for de enkelte låntakerne av å velge hhv fast og flytende rente. Låntakerne velger egentlig ikke mellom de to kurvene i figuren. Litt forenklet kan en si at de velger mellom et punkt på tidsserien for den faste renten og et utsnitt av kurven for flytende renter. For å illustrere dette lager vi en ny figur med fastrenteserien og den gjennomsnittlige flytende renten over de fem påfølgende årene. For hvert punkt i tiden viser altså figuren hvilken gjennomsnittrente en vil måtte betale de neste fem årene under de to alternative strategiene fast rente og flytende rente gjennom de neste fem årene.

Disse seriene er kun definert for de årene som har observasjoner av fem hele år etter seg. I praksis betyr dette at seriene kun er definerte for perioden fra januar 1996 til januar 1999.<sup>12</sup> Dette er jo en ganske kort serie. Videre kan en si at denne skranken gjør at en ikke får med seg de nyeste og kanskje også de mest interessante dataene! For perioden fra og med januar 1999 fram til i dag har vi derfor valgt å rapportere gjennomsnittet av den flytende renten i

perioden fram til desember 2003. De siste observasjonene av 'den gjennomsnittlige flytende renten' bygger derfor på ganske få observasjoner. Videre er nok også de siste observasjonene ganske sterkt påvirket av det lengre tidslaget i fastsettelsen av den flytende renten enn av fastsettelsen av den faste renten. Dette har spesielt stor betydning når renten er i endring.

Figur 3.3.6 – Rente de neste fem årene ved valg av fast vs flytende rente



Låntakerne i Husbanken har gjennom store deler av den perioden vi har data for vært bedre tjent med å velge en fastrente enn med å holde seg til den flytende renten. Faktisk ser en at i siste halvår av 1997 hvor de flytende rentene var på sitt på sitt laveste nivå med 3,8 prosent og fastrenten var på 5,7 prosent ville låntakerne ha tjent betydelig på å velge fastrente. Årsaken til dette er naturlig nok at de som valgte en flytende rente og holdt seg til den gjennom hele perioden, fra 1999 fram til utløpet av bindingsperioden i midten av 2002 hadde en høyere rente enn det de som bandt renten i andre halvår 1997 hadde. Om en tenker seg at femårsperioden fra tredje kvartal 1997 til tredje kvartal 2002 var en avdragsfri periode og betrakter et lån på 1 million vil de gjennomsnittlige årlige betalingene på lånet vært 5.500 lavere for de som valgte fastrenten. Etter skatt blir den årlige differansen nesten 4.000 kroner.

<sup>12</sup> I skrivende stund har vi enda ikke kommet fram til desember 2003. Forsinkelsen i rentefastsettelsen gjør imidlertid at de rentesatsene som gjelder for desember 2003 allerede er kjent.

En konklusjon kan trekke ut av det forhold at det i ettertid viste seg å være ganske så gunstig å binde renten i andre halvår 1997 hvor den flytende renten var nesten 2 prosentpoeng lavere enn den faste renten, er at det ikke er lett å se hva som kommer til å være gunstig. Videre vil ikke informasjon om rentedifferanser på beslutningstidspunktet være tilstrekkelig til å ta gode beslutninger.

Det tidspunktet hvor verdien av å velge fastrente i stedet for flytende rente var høyest var i desember 1998. De som valgte fastrente da betalte en rente på 5,5 prosent gjennom den påfølgende 5 årsperioden. De som valgte å gå gjennom den samme perioden med en flytende rente innledet femårsperioden med en rente på 4,6 prosent, noe som var lavere enn fastrenten. Gjennom femårsperioden fikk de imidlertid en gjennomsnittrente på 6,9 prosent. I låneeksemplet med en avdragfri periode og 1 million i lån ligger de årlige gjennomsnittlige rentebetalingene etter skatt 10.000 kroner høyere for de som valgte flytende rente.

Forøvrig illustrerer figur 3.3.6 et poeng vi har vært inne på tidligere. Når en betrakter den flytende renten over en noe lengre tidsperiode, utviser den en atskillig lavere volatilitet enn det serier over den momentane rentesatsen gjør.

I figur 3.3.6 og i drøftingene overfor har vi sammenlignet utfallet av det å velge fastrente med utfallet av en strategi hvor låntakeren velger flytende rente gjennom hele den femårsperioden som betraktes. Dette vil undervurdere verdien av å velge flytende rente. En del av verdien av å velge flytende rente er at en da i framtiden kan gå over til en fast rente. Om en velger fast rente kan en ikke kostnadsfritt gå over til en flytende rente. Flytende rente kan således ses som en mer fleksibel strategi. Verdien av fleksibiliteten kan beskrives som en realopsjon. I spesielle analyser av rentefastsettingssystemet til Husbanken og dets konsekvenser for låntakerne vil det være naturlig å gå nærmere inn på verdien av denne realopsjonen.

Vi vil her også peke på to andre forhold ved systemet for fastsettelse av fast og flytende rente i Husbanken og de valgmulighetene låntakerne har som er interessante å analysere nærmere i et risikostyringsperspektiv:

- i) Som vi har beskrevet foran er det et tidsetterslep i sammenhengen mellom rentene på de underliggende statspapirene og renten på lån i Husbanken. Dette gjelder for både fast og flytende rente, om enn i litt ulik grad. Tidsetterslepet gir låntakerne



- informasjon som har verdi når de tar sine beslutninger. Hvor stor er denne verdien og påvirker etterslepet optimale og faktiske valg som kundene gjør?
- ii) Låntakerne har rett til å tre ut av en fastrentekontrakt, men dette utløser over-/underkurs. Denne beregnes ut fra forholdet mellom renten i fastrentekontrakten og i nye fastrentekontrakter. Hva er effekten for låntakerne av dette? I hvilke tilfeller vil det være lønnsomt å tre ut av en fastrentekontrakt og å gå over til en flytende rente? Hvis låntakeren trer ut av en fastrentekontrakt mindre enn tre måneder etter den ble inngått beregnes ikke over-/underkurs. Hva er verdien, eller kostnaden, for låntakerne av denne regelen? Har dette noen atferdseffekter?

I dette prosjektet vil disse to problemstillingene ikke bli analysert. Det bør imidlertid være aktuelt å ta dem opp i andre sammenhenger.

I kapittel 5 kommer vi tilbake til en del boligpolitiske utfordringer knyttet til valgene mellom fast og flytende rente. Spesielt vil vi der ta opp forholdet mellom kommuner, Husbank og hushold som får Start-lån.

### **3.4 Risiko knyttet til uventede endringer i boligbehov**

I utgangspunktet kan det kanskje være lite naturlig å snakke om risiko knyttet til uventede endringer i boligbehovet. Poenget med å ta dette med her er at hvis det skjer noe i husholdet som gjør en flytting nødvendig kan man tolke det som et påtvunget flyttetidspunkt. Spesielt for eiere vil dette eksponere for prisrisiko. Også for folk som ikke eier bolig, men som planlegger å flytte til en eid bolig kan 'forstyrrende endringer' føre til at dette skrittet tas på et uheldig tidspunkt. Videre kan det være at det skjer endringer i boligbehovet som gjør at nåværende bolig passer dårlig. Likevel kan det være at husholdet må eller velger å fortsette å bo i den nå mindre passende boligen. At boligen nå er mindre passende kan bety at den er liten i forhold til husholdsstørrelsen, eller det kan bety at kostnader og/eller utgifter oppleves å være uforholdsmessig store. Etter vår mening gjør disse forholdene det relevant å ta opp 'uventede endringer i boligbehov' i et arbeid om husholds eksponering for risiko i boligmarkedet.

Hvordan skal en så tolke frasen 'uventede endringer i boligbehovet'? Generelt betyr det at en annen bolig passer husholdet (mye) bedre enn det nåværende bolig gjør. Det kan være utløst av endringer i husholdssammensetning eller av endringer i de økonomiske ressursene. Det kan også handle om forhold som gjør at en må, eller ønsker å, flytte over så store geografiske avstander at en er nødt til å bytte bolig. Det kan selvfølgelig diskuteres om det er rimelig å snakke om endringer i boligbehov eller endringer i boliggetterspørsel i disse tilfellene.

Vi har i rapporten brukt begrepet risiko om at hushold må forholde seg til usikre eller stokastiske størrelser som f.eks boligpriser i framtiden. Når vi her snakker om risiko knyttet til uventede endringer i boligbehovet fokuserer vi på hendelser som fører til at hushold blir eksponert for konsekvensene av utfallene av usikkerheten. Kanskje en heller bør kalle det fenomenet vi tar opp her for bråe uventede hendelser. Slike uventede hendelser er altså hendelser som gjør at husholdene ikke kan justere sine planer ut fra de prisene som observeres i markedet. Risiko knyttet til uventede endringer i boligbehovet kunne logisk sett like gjerne kunne ha blitt behandlet i kapittelet om risiko i et langsiktig perspektiv.

Konsekvensene av at en 'må' gjennomføre en brå og uventet justering av boligkonsumet i form av en flytting avhenger av situasjonen på boligmarkedet, og av hvilken type flytting en foretar. Flyttingene vil vi enkelt karakterisere som enten oppover eller nedover i markedet. Hvorvidt flyttingene er oppover eller nedover defineres ut fra om den nye boligen har høyere verdi enn det den forrige boligen hadde.<sup>13</sup> Flytting fra en leid til en eid bolig er en flytting oppover, mens eid til leid da ses som en bevegelse nedover. Ettersom vi her primært fokuserer på prisrisiko vil vi ikke ta opp flyttinger mellom leide boliger.

Situasjonen på boligmarkedet ses i lys av at boligprisene er stokastiske. Markedet beskrives som å være høyt, lavt eller i et normaleie. Vi gir ingen presise definisjoner av hva som er normaleiet og hva som er en høy, respektive lav, pris. Det er imidlertid naturlig å se disse størrelsene i forhold til observerte og forventede endringer i prisene.

Høye priser er først og fremst et problem for de som har opplevd endringer som fører til at de 'må' kjøpe seg oppover. Disse må betale mye for boligbyttet og risikerer kanskje også at den nykjøpte boligen kan falle noe i verdi. En spesiell variant av å kjøpe seg oppover er de som etter en skillsmisse eller brudd i samboerskap løser ut den tidligere partneren og blir boende, kanskje sammen med felles barn, i den tidligere felles boligen. For de som skal kjøpe seg nedover vil høye priser være en fordel.

Lave priser på den annen side, vil være mest problematisk for dem som skal kjøpe seg nedover. De må realisere en lav pris når de selger og fordelen av at prisen på den boligen de så kjøper er mindre enn verdien av det realiserte tapet. De som flytter fra eid til leid bolig under

---

<sup>13</sup> Dette har f.eks den noe ulogiske konsekvens at flytting fra en enebolig i Vadsø til en ett roms bolig i Bygdøy Allè karakteriseres som en flytting oppover i markedet.

lave priser er de som kommer dårligst ut. Et eksempel på folk i en slik situasjon kan være skilte som løses ut av tidligere felles bolig på en lav pris og som har en såpass usikker livssituasjon at de finner det uhensiktsmessig å kjøpe en ny bolig. Et annet eksempel er hushold som opplever en akutt likviditetskrise, f.eks som følge av arbeidsledighet, og må selge.

### **3.4.1 Ulike typer av hendelser**

En endring i husholdssammensetningen som en umiddelbart skulle tro ville påvirke boligbehovet er når det kommer barn til. Nordvik (2002) viste imidlertid at hushold som nylig har fått barn ikke er mer tilbøyelig til å flytte enn andre. Det synes heller å være slik at når en får barn starter man en prosess hvor en vurderer å endre sin tilpasning på boligmarkedet. I denne prosessen har husholdet relativt god tid og kan planlegge og gjennomføre sin flytting på et valgt tidspunkt. Disse endringene er altså ikke noen form for brå endringer.

Ordinær alderspensjonering gir for de fleste betydelig lavere inntekter enn det de hadde som yrkesaktiv. Heller ikke dette kan regnes som en uventet endring i den økonomisk situasjonen som gjør endringer i boligkonsumet påkrevd. Tvert i mot er jo alderspensjonering en klart forutsigbar hendelse, og de aller fleste har tatt hensyn til dette da de valgte bolig. Det store flertall av dem som blir alderspensjonister i Norge eier en bolig som de har eid i mange år. I levekårsundersøkelsen fra 2001 finner en 247 hushold hvor minst en har blitt alderspensjonist i løpet av de siste to år. Av disse var det bare 7 prosent som var leietakere. Blant eierne hadde 70,5 prosent flyttet inn i boligen for mer enn 20 år siden, mens 13,7 prosent hadde eid boligen mellom 10 og 20 år. De fleste av disse igjen har nok betalt ned det meste av boliglånet sitt og har derfor en likviditetssituasjon som er tilpasset inntektsreduksjonen.

Sykdom, skader og overgang til uførepensjon kan påvirke boligbehovet på ulike måter. For det første kan selve endringen av den fysiske formen gjøre at boligen en bor i blir mindre velegnet enn det den var før endringen. For det andre kan hendelsene innebære en svekkelse av privatøkonomien. Igjen kan forekomsten av disse hendelsene anslås ved hjelp av data fra levekårsundersøkelsen LKU01. Disse dataene kan også brukes til å se i hvor stor grad disse hendelsene har blitt fulgt av en flytting.

Andelen av husholdene som rapporterer at noen i husholdet har blitt 'minst 59 prosent ufør' i løpet av de siste to år er så pass høy som 7,3 prosent. Noe mer, med 12,4 prosent, rapporterer at intervjuobjektet og/eller hennes samboer/ektefelle har blitt alvorlig syk i løpet av de siste to

årene. Det er naturligvis en sammenheng mellom disse to typene av hendelser. Tar vi hensyn til dette finner vi at 15,1 prosent av husholdene har opplevd at minst en person har blitt enten ufør eller alvorlig syk.

Av dem som hadde opplevd alvorlig sykdom eller at noen i husholdet hadde blitt ufør siste to år, hadde 17,2 prosent flyttet i løpet av 2000 eller 2001. I befolkningen totalt sett var denne andelen 23,3 prosent. Dette må ikke tolkes som at denne gruppen i mindre grad enn andre flytter! De som er alvorlig syke eller uføretrygdet i jevnt over en god del eldre enn gjennomsnittsbefolkningen. Samtidig vet en at flyttetilbøyeligheten er sterkt fallende i alder. Betrakter en kun hushold med hovedperson over 50 år finner en at om lag 10 prosent av dem som er blitt syke eller ufør siste to år har flyttet. Blant alle hushold over 50 år er den tilsvarende andelen noe lavere med 7 prosent.

Den lille forskjellen i flytteaktiviteten mellom hushold generelt over femti år og dem som har blitt alvorlig syk eller ufør gjør at vi ikke tror at denne hendelsen i særlig grad genererer flytting. I BU95 hvor en hadde et spørsmål om hvorfor siste flytting ble gjennomført var det da også bare 1,8 prosent som oppgav at sykdom/uførhet var en av grunnene til flyttingen.

En skillsmisse eller et brudd i et samboerforhold er typisk en hendelse som kan skape behov for en rask endring i tilpasningen på boligmarkedet. I dataene fra LKU01 finner en 254 observasjoner hvor intervjuobjektet oppgir at de har opplevd en slik hendelse i løpet av de siste to årene. Dette utgjør 7,2 prosent av alle hushold. De som har opplevd brudd i parforhold de siste to årene utgjør videre 16,4 prosent av alle par. Litt enkelt kan en si at dette innebærer en aggregert skillsmisserisiko på rundt 8 prosent i året. I realiteten varierer nok denne kraftig med alder og en del andre kjennetegn. Dette går vi ikke inn på her.

Av dem som oppgir at de har vært gjennom brudd i parforhold i løpet av siste to år bor de fleste som enslige. Enslige uten barn utgjør 63,2 prosent av gruppen, mens enslige med barn utgjør 21,8 prosent. 11,6 prosent bor i et parforhold, mens 3,4 prosent bor i annen husholdstype. Annen husholdstype kan typisk være bofellesskap, f.eks i form av at en bor sammen med foreldre eller søsken i deres bolig. For å danne et inntrykk av hvordan denne typen endringer i livssituasjonen påvirker tilpasningen i boligmarkedet ser vi på hvordan de som nå er enslige bor nå og hvordan de bodde tidligere.

Tabell 3.4.1 Disposisjonsform før og etter brudd i parforhold, prosent av nåværende enslige

Bor i parets tidligere eide bolig	31,3
Bor i parets tidligere leide bolig	10,2
Fra eid til eid bolig	11,3
Fra eid til leid bolig	14,3
Fra leid til eid bolig	7,2
Fra leid til leid bolig	21,2
Sum	95,5

Merk at andelene ikke summerer seg til hundre da noen av dem som har opplevd brudd i parforhold rapporterer at de bodde i foreldrenes bolig som sin forrige bolig.

En kan lese ut av tabellen at det er atskillig vanligere at en av de tidligere partnerne beholder den tidligere felles boligen når denne var en eid bolig. Det er ikke usannsynlig at tilpasningene på boligmarkedet etter en skillsmisse i ganske stor grad påvirkes av boligmarkeds-situasjonen. De to årene før 2001 var preget av både høye priser og nok også av forventninger om fortsatt vekst i boligprisene.

Om personer i et hushold utsettes for arbeidsledighet vil dette kunne påvirke tilpasningen på boligmarkedet på ulike måter. Det kan dels skje gjennom dårlig(ere) privatøkonomi og det kan dels dreie seg om flytting for å finne arbeid. Konsekvensene for tilpasningen på boligmarkedet vil i stor grad avhenge av om det dreier seg om kortvarig eller langvarig ledighet. I LKU01 finnes det et spørsmål om 'Du eller din ektefelle/samboer har vært uten inntektsgivende arbeid i minst seks måneder de siste to årene'. For arbeidssøkende kan dette karakteriseres som relativt langvarig ledighet. En må imidlertid være klar over at det også kan dreie seg om personer som, av ulike årsaker, er utenfor arbeidsstyrken.

I en undersøkelse av sammenhengen mellom flytting og flytteplaner finner Kan (1998) noen interessante sammenhenger. For hushold som har planer om å flytte reduserer inntreff av arbeidsledighet sannsynligheten for faktisk flytting. Om husholdet ikke har planer om å flytte øker sannsynligheten for faktisk flytting derimot ved inntreff av ledighet. Analysen til Kan ble gjennomført ved hjelp av et paneldatasett.

Her går vi ikke inn på noen omfattende analyse, men gjør noen enkle sammenligninger mellom hushold hvor noen har vært uten inntektsgivende arbeid de siste seks månedene og dem som ikke har vært utsatt for dette. Vi ser også på dem som har blitt 'tvunget til nedsatt

arbeidstid eller vært delvis permittert' i samme perioden. Totalt sett finner vi at 23,3 prosent av alle husholdene har vært utsatt for en slik hendelse.

Tabell 3.4.2 Boligsituasjon og endring av boligsituasjon siste to år, prosent

	Uten inntekts-givende arbeid minst 6 mnd i løpet av siste to år	Permittert eller tvunget til redusert arbeidstid	Enten uten yrkesinntekt eller permittert	Alle hushold
Har bodd i samme eide bolig mer enn to år	52,3	49,9	52,3	60,6
Har bodd i samme leide bolig mer enn to år	9,9	9,5	9,9	8,2
Fra eid til eid bolig siste to år	8,2	7,0	8,2	7,7
Fra eid til leid bolig siste to år	4,2	7,2	4,4	2,8
Fra leid til eid bolig siste to år	6,5	10,8	7,6	6,6
Fra leid til leid bolig siste to år	12,8	9,9	11,9	9,2
Fra foreldre til eid bolig siste to år	0,5	0,6	0,6	1,3
Fra foreldre til leid bolig siste to år	5,5	4,5	4,9	3,6
N=	806	283	965	4.483

Opplysningene i tabellen over må tolkes med forsiktighet. Mange av dem som hører hjemme i gruppene 'Uten inntekts-givende arbeid' her er ikke ledige eller har opplevd noe uventet bortfall av inntekter. Gruppen kan inneholde både studenter og folk som har valgt å være hjemme-arbeidende. Videre er nok alderssammensetningen innen de gruppene som betraktes forskjellig. Dette har vi her ikke korrigert for. Likevel gir tabellen oss noen interessante indikasjoner. Det er en tendens til at flere av dem som har opplevd at noen i husholdet har vært uten inntekt i minst 6 måneder i løpet av de siste to årene, enn i husholdsmengden totalt sett, har flyttet fra en eid over til en leid bolig. De som i størst grad har flyttet fra eid til leid bolig er de som har vært permittert eller som har fått ufrivillig redusert arbeidstid. Likevel er det slik at i alle gruppene er det få som har gjennomført denne typen flyttinger.

Den mest tydelige forskjellen som avsløres i tabellen er at det både blant dem hvor noen har vært uten arbeidsinntekt i siste toårsperiode og blant dem har opplevd permitteringer eller redusert arbeidstid er en noe lavere andel stabile eiere. Ut fra et risikoperspektiv tolker vi dette slik at folk som opplever risikoen for inntektsbortfall som relativt stor er det mindre tilbøyelighet til å etablere seg som eiere.

Blant dem som har flyttet mellom selveide boliger i løpet av de siste 2-3 årene har vi også mulighet til å undersøke forholdene mellom prisen på den boligen de solgte og på den boligen de kjøpte. Blant dem som har opplevd permitteringer eller at noen i husholdet ikke har hatt arbeidsinntekt siste to år var median økning i boligverdien 90.000 kroner, nedre kvartil var minus 330.000 kroner. En fjerdedel av husholdene i denne situasjonen flyttet altså til en eid bolig som kostet mer enn 330.000 kroner mindre enn den de flyttet fra. I hushold som ikke hadde opplevd denne typen hendelser og som flyttet i samme periode var median verdiøkning 400.000 kroner, mens nedre kvartil var null. Det er altså et betydelig innslag av hushold som har opplevd inntektssvikt av den typen vi betrakter her som har justert ned sitt eierkonsum.

I undersøkelser av flyttemotiver framtrer ofte arbeid eller utdanning på nytt sted som en frekvent flyttegrunn. Noen av disse flyttingene er generert av tilpasning til arbeidsledighet og søking etter ny jobb. Mange av disse flyttingene er nok likevel planlagte og kan ikke karakteriseres som bråe og uventede hendelser. De dataene vi bruker her gir oss ikke mulighet til å gå nærmere inn på risikoperspektivet knyttet til denne typen flyttinger.

### **3.5 Driftskostnadsrisiko**

En bolig er ikke først og fremst et 'passivt' formuesobjekt. Det er også først og fremst en blant flere innsatsfaktorer i produksjon av boligjenester. Usikkerhet om priser på og nødvendig mengde av de andre innsatsfaktorene bidrar også til den samlede usikkerheten. Dette kan dreie seg om usikkerhet om oppvarmingskostnader, eiendomsskatt (inkludert kommunale brukeravgifter) og vedlikehold og andre driftskostnader. Eierskap gir på en helt annen måte enn leie, kontroll over og ansvar for disse andre innsatsfaktorene. Leie kan jo betraktes som en avtale om å kjøpe selve boligjenestene. Vi begrenser oss derfor her til å betrakte driftskostnadsrisikoen for boligeiere. Med boligeiere mener vi både selveiere og borettslavere. Selv om flere komponenter i driftskostnadene kan sies å være usikre konsentrer vi oss i framstillingen her om vedlikehold og energi.

En bolig er et fysisk objekt som utsettes for slitasje og for at enkelte bygningskomponenter må repareres eller skiftes ut. Dette betyr at alle som eier en bolig står overfor en forventet strøm av vedlikeholdskostnader. Denne forventede kostnadsstrømmen vil naturligvis variere

mellom boliger. Det er også grunner til å tro at den vil variere mellom ulike eiere av identiske boliger:

- i) Det er stor forskjell i hvilke vedlikeholdsoppgaver en kan gjøre selv. Dette handler først og fremst om ulikhet i evner og kompetanse, det kan også handle om ulikheter i subjektive tidskostnader. I tillegg til at kompetanseforskjeller gir ulikheter i verdien av egeninnsats vil også skatter og avgifter generere prisforskjeller mellom egeninnsats og kjøp av vedlikeholdstjenester.
- ii) Ulikheter i måten å bruke en bolig på kan også gi ulikheter i forventet vedlikeholdsbehov. F.eks. vil nok forventet vedlikehold være større når det bor en fembarnsfamilie i en bolig enn om det bor en enslig pensjonist i en i utgangspunktet tilsvarende bolig. Altså jo mer intensivt en bolig brukes jo høyere vil de forventede vedlikeholdskostnadene være.

Det faktiske vedlikeholdsbehovet kan skille seg fra det forventede. Årsaker til dette kan ligge i bråe ikke forutsatte hendelser som en fotball gjennom stuevinduet, og det kan ligge i ikke observerbare kvalitetsegenskaper ved komponenter. Selv om en bygningskomponent har en forventet levetid på 10 år, kan det jo vise seg at den fungerer godt i 20 år. Eller den kan bryte sammen etter åtte måneder. Det er altså risiko knyttet til utviklingen av det fysiske vedlikeholdsbehovet.

Prisen på innsatsfaktorene i vedlikeholdsaktiviteten vil også kunne variere over tid. Dette gjelder både for prisen på leid arbeidskraft og prisene på fysiske innsatsfaktorer. Hushold som har liten egen kompetanse på vedlikeholdsarbeid vil være mer eksponert for usikkerhet i prisen på leid hjelp til slikt arbeid. Videre vil det nok være slik at intensiv bruk av en bolig i tillegg til økt forventet vedlikeholdsbehov også vil generere større volatilitet i behovet for vedlikeholdsarbeider. Begge disse forholdene betyr nok at en bør forvente positiv samvariasjon mellom forventede vedlikeholdskostnader og risikoen knyttet til dem.

Vedlikeholdsrisikoen for en eier kan splittes opp i to komponenter. For det første, usikkerhet om utviklingen av realprisene på innsatsfaktorene. Det er ikke usannsynlig at de følger en form for random-walk prosess. Dette innebærer at usikkerheten i kostnaden ved å utføre et bestemt arbeid er sterkt stigende i lengden på den perioden en betrakter. Under en ren random-walk hypotese vil variansen over  $n$  perioder være tilnærmet lik  $n$  ganger variansen over en periode. For det andre har vi usikkerhet om vedlikeholdsbehov. Denne usikkerheten handler et godt stykke på vei om usikkerhet om tidspunktet når bygningskomponenter må vedlikeholdes eller skiftes ut. Dette innebærer at usikkerheten kan være større over en relativt kort enn over en lengre tidsperiode. I alle fall er det svært sannsynlig at variansen over  $n$



perioder er atskillig mindre enn  $n$  ganger variansen over en periode. Dette betyr ikke annet enn at risikoen for at det skal være behov for å male vinduskarmene i periode  $t+4$  er lavere hvis de ble malt i  $t$  enn hvis de ikke ble malt da.

En interessant, og morsom, tanke vi ikke kommer til å forfølge her er spørsmålet om hvordan en optimal vedlikeholdsplan bør utformes når både behov og priser er stokastiske og når deler av usikkerheten rulles opp over tid. At usikkerheten rulles opp over tid betyr at en lærer mer om vedlikeholdsbehovet for en bestemt bolig etter hvert som en lever med den. Innenfor rammen av en slik plan kan en analysere effekter av utsatt vedlikehold. Utsatt vedlikehold kan en forstå som at en i en viss forstand låner i egen eiendom. Prisen på dette er usikker. Den er usikker fordi prisen på å gjennomføre vedlikeholdet i framtiden er usikker. I tillegg kan det være at utsettelsen påvirker både forventet behov for vedlikehold og vedlikeholdsbehovets volatilitet.

Gjennom mesteparten av denne rapporten betrakter vi borettslavere og selveiere som bolig-eiere og skiller ikke mellom dem. Når det gjelder risiko knyttet til vedlikeholdskostnadene er det imidlertid en betydelig forskjell mellom disse to disposisjonsformene. Ytre vedlikehold og vedlikehold knyttet til bygningskroppen påhviler ikke hver enkelt eier i et borettslag. Ansvar for dette ligger på borettslaget. Borettslaget eies jo av borettslaverne slik at de har ansvaret for også ytre vedlikehold og vedlikehold av bygningskropp. I et risikoperspektiv gjør det at eierne har et felles ansvar imidlertid en betydelig forskjell. Det felles ansvaret gjør at risikoen utlignes over flere og at variabiliteten i vedlikeholdskostnadene til hver enkelt blir lavere.

Oppvarming og annen energibruk er en betydelig komponent i driftskostnadene. Gjennom de siste årene har en opplevd ganske betydelig fluktuasjoner i elektrisitetsprisene. Dette skaper usikkerhet i framtidige energikostnader. I 1995 var det gjennomsnittlige energiforbruket i norske eneboliger 222 Kwh pr kvadratmeter, av dette utgjorde elektrisitetsforbruket 76 prosent. De tilsvarende tallene for boliger i blokk var 188 Kwh og 91 prosent.

Et empirisk fundert regneeksempel kan vise betydningen av usikkerhet i energiprisen. La oss si at nettleien er 20 øre pr Kwh pluss mva (i 1999 lå den på dette nivået). Gjennomsnittet av strømprisen, inkludert avgifter, på kontrakter med variabel pris over perioden fra 1998:1 til 2002:3 var på 29,60 øre. Standardavviket over denne (rett nok ganske korte) perioden var 5,23

øre. Anta så at forventet strømpris (inkludert nettleie og mva) er normalfordelt med forventning 49,60 øre og standardavvik 6,23 øre.

Vi ser så på forventede energikostnader for to hushold. Et hushold som bor i en enebolig på 150 kvadratmeter og et som bor i en blokkbolig på 60 kvadratmeter. For enkelthets skyld antar vi at ingen av husholdene bruker noen andre energikilder enn strøm. For disse beregner vi så forventede energikostnader og risiko knyttet til dem. Risikoen belyser vi ved grensene i et 95-prosent konfidensintervall for energikostnadene, øvre grense betegner vi som ugunstig utfall mens nedre grense betegnes som gunstig utfall.

Tabell 3.5.1 - Forventede energikostnader og spredning

	Enebolig, 150 m <sup>2</sup>	Blokk, 60 m <sup>2</sup>
Forventet kostnad – variabel pris	16.516	5.595
Gunstig utfall – variabel pris	12.450	4.218
Ugunstig utfall – variabel pris	20.582	6.972

Beregningene som er rapportert i tabellen antyder at energikostnadene nok er usikre, men at spredningen er så pass lav at variasjoner i dem sannsynligvis ikke bør betraktes som noe betydelig kilde til risiko knyttet til boligkonsumet. For den mest energi-intensive boligtypen vil kostnadene ved det ugunstige utfallet ligge 4.066 kroner høyere enn det forventede nivået. Denne konklusjonen gjelder i alle fall i det noe kortsiktige resonnementet vi har lagt opp til her. Hvis vi i stedet ser fem år fram i tid og antar at den rene strømprisen følger en random walk<sup>14</sup> vil variabiliteten i kostnadene øke med tiden. Med en slik prosess og parametrene i eksempelet vil standardavviket til energiprisen fem år fram i tid være 13,9 øre. Dette innebærer at kostnadene for eneboligeieren ved et ugunstig utfall blir liggende vel 9.072 kroner over det forventede nivået.

Vinteren 2003 fikk vi imidlertid en strømpris inkludert nettleie som lå på mer enn det dobbelte av det gjennomsnittsnivået som vi beregnet gjennom perioden 1998:1 til 2002:3! Dette førte naturlig nok til store likviditetsproblemer for mange hushold. Videre må det klart ses som en indikasjon på at en kan undervurdere risikoen når en baserer seg på spredningen i historiske data.

<sup>14</sup> En random walk normalprosess er en prosess hvor endring i variabelen (her energiprisen) er normalfordelt og uavhengig av nivået på prisen.

Hushold kan et stykke på vei skjerme seg mot risikoen knyttet til energiprisene ved å inngå avtaler om fastpris. Ut fra teoretisk kunnskap skal en forvente at det å bruke slike kontrakter gir lavere risiko (ikke nødvendigvis null risiko fordi prisen justeres i forbindelse med forlengelse av kontrakter) og høyere forventet pris. Når den korte tidsserien vi bruker betraktes bekreftes dette. Forventet pris på faste kontrakter er 8 prosent høyere enn på variabel-pris kontrakter, mens standardavviket på variabel pris er to og en halv gang høyere på kontraktene med flytende pris.

Forsikringspremier er en komponent i driftskostnadene som kan gi opphav til usikkerhet. Dette tror vi ikke er spesielt viktig kvantitativt. Forsikringer spiller imidlertid en annen svært viktig rolle i fordelingen av risiko. Forsikring er jo en måte å beskytte seg mot noen av de mest ekstremt uheldige hendelsene som kan skje for en boligeier. Vi nevnte overfor at vedlikeholdskostnadene kan påvirkes av bråe ikke forutsatte hendelser. Det mest ekstreme i så måte er jo brann, noe som de fleste boligeiere et stykke på vei er forsikret mot. Det finnes også forsikringstilbud som skjermer boligeiere mot andre slike forhold. Disse kunne en kanskje ha gått nærmere inn på i et prosjekt om husholds eksponering for risiko. Vi velger imidlertid å ikke gjøre dette.

### **3.6 Leietakere og risiko**

Mye av den risikoen som boligeiere 'utsettes for' handler om at det å eie et realkapitalgode som en bolig fører til at en utsettes for risiko for prisendringer og for fysiske endringer av selve boligen. Ut fra dette skulle en tro at en gjennom å leie bolig skulle kunne skjerme seg for de fleste typer risiko. Flere faktorer medvirker til at dette ikke er tilfelle. I kapittel 3.2.3 så vi at det er usikkerhet knyttet til kostnadene ved både å leie og å eie sin bolig. For hushold som planlegger å flytte over til en eid bolig på et eller annet tidspunkt vil det være stor kostnadsusikkerhet knyttet til valg av tidspunkt for å flytte over fra en eid til en leid bolig.

Også andre faktorer enn de som er direkte relatert til kostnader og utgifter på både kort og lang sikt vil kunne påvirke risiko, usikkerhet og velferd for hushold som leier bolig. Det kan dreie seg om uheldig utvikling av boligstrøket eller av boligen. Et annet problem som leietakere utsettes for er risikoen for å bli bedt om å flytte ut. Denne risikoen utsettes ikke eiere på samme måte for.

I likhet med boligeiere risikerer altså leietakere at området som boligen ligger i utvikles på en uheldig måte. Til forskjell fra eiere vil ikke leietakere utsettes for at denne uheldige utviklingen kapitaliseres inn i prisen. Leietakere kan altså flytte fra problemene lettere enn eiere. Eksistensen av flyttekostnader, av både monetær og ikke-monetær art, gjør at dette likevel er ugunstig også for leietakere. Det kan imidlertid være tilfeller hvor hele ulempen av et dårligere bomiljø bæres av dem som eier boligene. Tenk en endring av bomiljøet som oppfattes som negativ av alle som etterspør leide boliger. En kraftig økning i trafikkstøy kan være et eksempel. Dette reduserer den leien som utleier kan forvente ved ny utleie. En eksisterende leietaker kan da forhandle om leien. Redusert leie vil kunne kompensere for ulempen.

DiPasquale og Glaeser (1999) argumenterer for at med homogene leietakere og perfekte markeder så vil nytten til leietakere være upåvirket av både bedringer og reduksjoner av kvaliteten på boligområder. Kapitalisering er naturligvis den mekanismen som skaper dette resultatet. Dette resultatet og resonnetet er interessant og forteller oss en del om noen konsekvenser av leie av bolig i et fritt marked. Som et empirisk utsagn tror vi nok likevel at dette er feil, i alle fall i en norsk sammenheng.

Utviklingen over tid av kvaliteten på en bolig er også usikker for leietakere. De er i stor grad avhengige av de vedlikeholdsbeslutninger som eierne av boligen tar. Dette behøver ikke være et problem, men det er klart en risiko. I et perfekt kapitaliseringsmarked av den typen som DiPasquale og Glaeser omtalte er ikke dette noe problem. Men som sagt overfor, vi tror ikke at markedene fungerer slik. En del av en slik usikkerhet kan elimineres gjennom eksplisitte kontrakter. Problemet med det vil være hvordan en skal kunne dekke alle mulige situasjoner gjennom kontrakter.

Muligheten for at en blir bedt om å flytte er en risiko som leiere utsettes for. Vi har ingen nyere data som gir oss mulighet til å si om dette skjer ofte. Det er imidlertid mulig å utnytte BU95, også her. Hvis man ser på alle som hadde en leid bolig som sin forrige bolig ser en at 7,9 prosent oppgir at de flyttet fordi 'Utleier sa opp leieforholdet'. Blant dem som hadde en leid bolig som forrige bolig og som fremdeles leier bolig er andelen som flyttet fordi utleier sa opp leieforholdet 11,6 prosent. Begrenser en seg til å betrakte bare dem som har flyttet de siste årene før datainnsamlingen er andelen utkastede svakt høyere. Dette er kanskje ikke så

høye tall. De indikerer imidlertid at risikoen for å måtte flytte på et ikke planlagt tidspunkt absolutt er tilstede.

I levekårsundersøkelsen fra 2001 finnes det opplysninger om en del kvaliteter ved boligene. I tabell 3.6.1 viser vi hvordan en del negative boligegenskaper rapporteres i hhv eide og leide boliger.

Tabell 3.6.1 Forekomst av problemer i boliger, i prosent

	Eide	Leid
Noen rom vanskelig å varme opp	9,3	19,7
Trekkfulle rom	10,7	24,9
Råte/mugg eller sopp-plager	3,0	10,0
Tung og tett luft i noen rom	10,8	27,8

Forekomsten av plager i boligene er altså klart høyere i de leide enn i de eide boligene. En kan ikke trekke direkte konklusjoner om vedlikehold ut fra disse opplysningene. Opplysningene gir informasjon om boligens tilstand, mens vedlikehold handler om endringer i tilstand. Vi mener likevel at tabellen gir oss en indikasjon på at vedlikehold kan være et problem i deler av massen av leide boliger, og at det således er en risiko som leietakere står overfor.

Både utkastelsesrisiko og vedlikehold av leide boliger har blitt oppfattet som potensielle problemer av lovgiver. Husleieloven inneholder bestemmelser som legger skranker på utleiers handlinger. For nærmere drøfting av disse forholdene, se Langesether m.fl (2003). De legale reguleringene er et resultat av en avveining mellom utleiers og leietakers interesser. Det gjenstår derfor saklige grunner for utkastelse og rom for skjønn i vedlikeholdsbeslutningene som av leietakerene vil kunne oppfattes som en risiko.

## 4. Risiko i et noe mer langsiktig perspektiv

De fleste oversikter over feltet boligøkonomi begynner med en oversikt over hva som gjør analyser av boligmarkeder spesielle i forhold til mange andre markeder. Av de spesielle forholdene som trekkes fram nevnes ofte boligens lange levetid og transaksjonskostnadene knyttet til bytte av bolig. Disse forholdene sammen skaper tregheter og avhengighet mellom boligkonsumet i ulike perioder.

## **4.1 Risiko og usikkerhet**

Det er ikke all usikkerhet som hushold utsettes for i boligmarkedet som det er rimelig å definere som relevant risiko. Det er ikke opplagt at usikkerhet knyttet til kortsiktige svingninger rundt en eventuell stabil trend eller nivå bør betraktes som risiko for et hushold som planlegger å bo lenge i en bolig. I engelskspråklig litteratur omhandles dette ofte under overskriften 'risk and holding period'. Dette har vi vært inne på foran både i behandlingen av renterisiko og i kapittelet om risiko knyttet til uventede endringer i boligbehovet.

Skillet mellom usikkerhet og risiko bryter kanskje (litt) med språkbruken foran. Poenget er imidlertid å skille mellom relevant og irrelevant risiko. I prinsippet er det greit å skille mellom relevant og irrelevant risiko slik vi gjør det her. I praksis er det ikke like klart. Planlagt botid (eller 'holding period') bestemmes ut fra forventet boligbehov, flyttekostnader og forventet inntektsutvikling. Risikoen knyttet til alle disse størrelsene vil påvirke den planlagte botiden. I den forstand kan en si at all usikkerhet og risiko er relevant. Begrepet irrelevant risiko kan derfor best knyttes til situasjonen for husholdet etter at den planlagte botiden er valgt.

## **4.2 Et boligkarriereperspektiv på risiko**

Endringer i boligkonsumet vil i de fleste tilfeller bare kunne bli gjennomført ved at et hushold flytter, og pådrar seg flyttekostnader. Flere empiriske og teoretiske studier viser at hushold derfor ikke alltid velger å flytte selv om deres bolig avviker fra det 'umiddelbart optimale'. Man venter med å flytte til mismatchen mellom nåværende bolig og den umiddelbart optimale boligen overstiger en terskel. Denne terskelen bestemmes av flyttekostnadene. Eksempler på slike analyser er Loikkanen (1988) og Weinberg m.fl. (1981).

Når hushold velger en bolig vet de at de ikke vil flytte fra denne umiddelbart når den passer mindre bra for husholdet. De velger derfor en bolig som vil passe noenlunde bra over en periode. Amundsen (1985) og Nordvik (2001a) analyserer den optimale planlagte boligkarrieren for hushold som tar hensyn til denne mekanismen. De viser blant annet at for hushold som er inne i en stigende boligkarriere vil overkonsumet av bolig være på sitt høyeste rett etter en flytting og underkonsumet høyest rett før en flytting. Disse analysene gjøres innenfor en deterministisk ramme hvor det ikke er noen usikkerhet om verken framtidig boligbehov eller boligpriser. En kan så spørre seg om hvordan usikkerhet i framtidige boligbehov, inntekter og/eller boligprisene påvirker utformingen av den optimale boligkarrieren.

Vi gjør her ingen egne analyser av hvordan risiko påvirker planlagte boligkarrierer. I stedet refererer vi noen resultater fra den boligøkonomiske litteraturen.

Ortalo-Magnè og Rady (2002) analyserer sammenhengen mellom valg av disposisjonsform og inntekts- og prisrisiko. Prisrisiko antas å overveltes i husleier slik at også leiestrategien gir usikkerhet. Tilnærmingen deres er at de undersøker hvordan tilpasningen i boligmarkedet bidrar til variasjon i konsumet av andre varer og tjenester. Risikoaversjon innebærer at hushold foretrekker lav variasjon framfor høy variasjon i konsumet. De trekker tre hovedresultater ut fra sine analyser. Her refereres disse resultatene og intuisjonen bak mekanismene som genererer resultatene antydes, for mer formelle analyser vises det til artikkelen.

- a) Jo større samvariasjonen mellom framtidige leier og inntekt er jo mer tilbøyelig vil hushold være til å leie bolig. Gjennom å kjøpe bolig beskytter en seg mot svingninger i husleier i framtiden. Variasjon i inntektene vil dermed forplantes direkte i variasjon i annet konsum. Hvis inntektene er høye i de tilfellene hvor husleiene er høye vil en gjennom å velge leie få større variasjon i bokostnadene, men variasjonen i annet konsum blir lavere.

Dette resultatet peker mot noen viktige forhold. For det første er det ikke usikkerheten i bokostnader og inntekter per se som er viktig. Det som påfører husholdene relevant risiko er samvariasjonen, eller kovariansen, mellom disse to størrelsene. For det andre, samvariasjonen er viktig fordi det er den som skaper variasjon, eller usikkerhet, i husholdets konsummuligheter. I den spesielle utformingen av modellen som Ortalo-Magnè og Rady bruker kommer hele usikkerheten i konsum av andre varer og tjenester. Mer fullstendige modeller vil vise at denne typen usikkerhet også kan skape usikkerhet i framtidig boligkonsum.

- b) Hushold med lang planlagt botid vil være mer tilbøyelig til å velge eid bolig enn dem som har kort planlagt botid. Årsaken ligger i at hushold med lang planlagt botid vil skjerme seg mot variasjon i husleier ved å eie. Med kort planlagt botid vil eie eksponere husholdene for prisrisiko.

I analyser av valg av disposisjonsform finner en ofte at de høyere transaksjonskostnadene ved eie gjør at hushold med lang planlagt botid vil eie, mens de med kort botid vil leie. Resultatet

b) gir en ekstra forklaring på dette fenomenet.

- c) Høy samvariasjon mellom prisene på en eid bolig og på prisen på den boligen en forventer å flytte til øker tilbøyeligheten til å velge en eid bolig i utgangspunktet. Om det finnes en slik samvariasjon vil en gjennom å kjøpe bolig umiddelbart skjerme seg mot høye priser i framtiden.

Ortalo-Magnè og Rady fokuserer i sin artikkel på valg av disposisjonsform, og legger mindre vekt på hvordan usikkerheten påvirker 'kvantumsbeslutningene' som tas i boligmarkedet. I Nordvik (2001) legges det større vekt på dette siste, her er imidlertid verken valg av disposisjonsform eller inntektsusikkerhet eksplisitt behandlet. En annen forskjell er at Nordvik (2001b) tar hensyn til at flyttekostnader reduserer tilbøyeligheten til å flytte, og at konsumentene tar hensyn til dette når de gjør sine valg på boligmarkedet.

Hovedtilnærmingen i Nordvik (2001b) er at etterspørselen etter bolig, for risikoaverse hushold, er fallende i bokostnaden, og at når boligprisene er stokastiske kan bokostnaden splittes i to komponenter. Komponentene er den forventede bokostnaden og en risikopremie. Størrelse, og faktisk også fortegn, på risikopremien vil variere med forventet framtidig boligkarriere. Denne karakteriseres ut fra hvorvidt husholdet forventes å ville flytte og hvorvidt en flytting innebærer økt eller redusert boligkonsum. Vi oppsummerer resultatene fra Nordvik (2001b) med en liste av resultater, på samme måte som det vi gjorde for artikkelen til Ortalo-Magnè og Rady.

- d) For hushold som velger en eid bolig de vet de skal bo i en kort periode og som ikke kommer til å øke konsumet i særlig grad i sin neste bolig vil risikopremien være positiv. Dette betyr at for hushold i en ikke-stigende boligkarriere som vil flytte, vil boliggetterspørselen være fallende i prisusikkerheten.
- e) For hushold som velger en eid bolig de vet de skal bo i en kort periode og som kommer til å øke konsumet i sin neste bolig vil risikopremien være negativ. Dette betyr at for hushold i en stigende boligkarriere som vil flytte vil boliggetterspørselen være økende i prisusikkerheten.

Resultat e) synes ved første blick å være noe overraskende. Det innebærer at etterspørselen fra risikoaverse konsumenter er stigende i usikkerheten. Årsaken ligger naturligvis i at i de tilfeller hvor de oppnår en lav pris på boligen sin er de tilfeller hvor de får kjøpt sin nye bolig til en lav pris. De tilfeller hvor de oppnår en høy pris er nettopp når de trenger dette mest fordi den boligen de vil kjøpe er dyr. Mekanismen bak resultatet e) her er akkurat den samme som for resultat c) hos Ortalo-Magnè og Rady.

- f) Konsumenter som kjøper en bolig de er sikre på at de vil bo i 'resten av livet' vil ha en positiv risikopremie. De vil derfor etterspørre mindre bolig jo større prisusikkerheten er. Den relevante prisusikkerheten for disse husholdene er en langsiktig usikkerhet.



Usikkerheten i framtidige boligpriser vil i dette tilfelle forplante seg direkte videre i usikkerhet i konsumet av andre varer og tjenester. Mekanismen ligner altså på mekanismen bak resultat a) hos Ortalo-Magnè og Rady.

- g) Betrakt til slutt et hushold som for noen prisrealiseringer i framtiden vil bli boende i sin nåværende bolig, for noen prisrealiseringer vil øke boligkonsumet, mens de for andre realiseringer vil redusere boligkonsumet. I dette tilfellet kan en ikke si noe generelt om fortegnet på risikopremien. En kan litt upresist si at om sannsynligheten for at husholdet blir boende eller vil flytte nedover i markedet, er høy vil det være en tendens til at risikopremien er positiv. Et husholds boliggetterspørsmål vil da være fallende i prisusikkerheten. Om sannsynligheten for at husholdet vil 'flytte oppover' er høy vil det virke i retning av en negativ risikopremie, og en positiv sammenheng mellom prisusikkerhet og boliggetterspørsmål.

Dette siste resultatet kan på mange måter sies å være litt ukomfortabelt. Tidligere tenkte en at risikopremien for risikoaverse hushold er positiv. Dette resultatet viser at en ikke kan si noe generelt om fortegnet. Videre viser resultatene til Nordvik (2001b) at risikopremiene vil variere mellom hushold etter hvilken fase av livsløp og boligkarriere de befinner seg i. Til sist; disse resultatene viser at analyser av boliggetterspørsmål generelt og av effekten av risiko spesielt bør ta hensyn til effektene på og av langsiktige overveininger av utviklingen av boligkarrierene.

Det finnes ikke særlig mange empiriske studier av hvordan risiko påvirker husholdenes tilpasning i boligmarkedet, som samtidig tar hensyn til et tidsutstrakt boligkarrieresperspektiv. De to teoretiske artiklene vi har referert overfor kan begge sies å legge grunnlaget for empiriske studier. Begge prøver å formulere de teoretiske resultatene slik at de kan brukes som hypoteser som så kan testes gjennom empiriske studier. Slike studier vil være interessante fordi risiko og risikoeksponering er viktig for husholdenes velferd. Ikke minst vil studier av hvordan risiko påvirker atferden i boligmarkedet være viktig for å bedre forståelsen av ulike boligpolitiske tiltak og virkemidler. I en norsk sammenheng kan det være spesielt relevant i vurderinger av effekten av Startlåneordningen og bostøtten.

## **5. Boligpolitikkenes innvirkning på risiko og risikodeling**

### **5.1 Innledende kommentarer**

Boligpolitikkenes innvirkning på de enkelte husholdenes eksponering for risiko kan deles inn i tre prinsipielt ulike typer eller klasser av påvirkning:

- iv) De tiltakene som påvirker selve likevekten i boligmarkedet, f.eks ved at boligmassens størrelse og sammensetning påvirkes.
- v) Tiltak som påvirker de enkelte husholdenes tilpasning i boligmarkedet.
- vi) Tiltak som virker direkte inn på risikoeksponeringen til hushold. Dette vil dreie seg om boligpolitiske tiltak som virker direkte inn på risikodelingen.

Det er ikke slik at hvert enkelt boligpolitiske virkemiddel har en virkning på risikoeksponeringen som kan tilbakeføres til én og bare én av klassene overfor. Mange av tiltakene virker inn på alle klassene av effekter. Vi drøfter i 5.2 en del av de viktigste boligpolitiske virkemidlene ut fra et risikoperspektiv. Først skal vi imidlertid kortfattet vise hvordan utformingen av skattesystemet påvirker risikoen i boligmarkedet.

Avkastningen på boligkapitalen som brukes av eierne selv er beskattet svært mye lavere enn den ville ha vært under et nøytralt skattesystem (se f.eks Nordvik, 2000a). Dvs at avkastningen på boligkapitalen beskattes mye lavere enn avkastningen på andre kapitalobjekter. Den kortsiktige effekten av dette er at prisnivået på bolig vil være høyere enn det den ville ha vært med et nøytralt skattesystem. På noe lengre sikt er det rimelig å tro at noe av priseffekten nøytraliseres av en større boligmasse. Det er ikke urimelig å tro at volatiliteten i boligprisene, og dermed prisrisikoen, vil være høyere ved en stor enn ved en mindre boligmasse.

Nominelle kapitalgevinster på bolig beskattes med en sats på 28 prosent. Gevinstskatten gjelder bare for boliger som ikke har blitt brukt av husholdet selv i minst ett av de siste to år. Negative gevinster, altså tap, på en bolig som er i skatteposisjon vil utløse en negativ gevinstskatt. Her har en altså et eksempel på at skattesystemet er utformet slik at staten er med og deler en del av prisrisikoen. Erfaringene fra begynnelsen av 90-tallet viser at dette ikke bare er en teoretisk egenskap ved skattesystemet. Mange som skulle selge bolig i denne perioden måtte realisere et nominelt tap. En del av disse leide da ut i litt over ett år før de solgte. På denne måten oppnådde de en negativ gevinstskatt.

## **5.2 De boligpolitiske virkemidlene**

Vi går her gjennom en del av de sentrale boligpolitiske virkemidlene og drøfter hvordan de påvirker husholdenes eksponering for risiko i boligmarkedene. Mange av de ordningene som fungerer som investeringsstøtte eller –incitament vil øke risikoen. I vurderingene av dette må en imidlertid huske at de boligpolitiske virkemidlene har atskillig flere oppgaver enn å påvirke risiko og risikodeling. Når vi peker på at enkelte ordninger øker risikoeksponeringen er

dette en viktig påpeking. Det å peke på en slik partielt negativ effekt er imidlertid langt fra det samme som å si at det dreier seg om dårlige ordninger.

### **5.2.1 Oppføringslån**

Målsetningen med oppføringslåneordningen er å bidra til en høyere boligbygging, og dermed en større boligmasse enn det en ellers ville ha hatt. På samme måte som for den gunstige skattemessige behandlingen av eierboliger vil altså oppføringslåneordningen kunne bidra til større prisvolatilitet og -risiko. Et eksempel på en slik effekt er det forholdet at oppføringslåneordningen i perioder med prisfall har bidratt å holde opp boligbyggingen. Det er ikke usannsynlig at ordningen dermed også har bidratt til å forlenge perioden med fall i prisene.

I enkelte utkantsstrøk bygges det nye boliger finansiert med oppføringslån. Produksjonskostnadene for disse boligene ligger ofte klart over den prisen boligene kan oppnå på andrehåndsmarkedet. Ikke alle slike nybyggingsprosjekter ville ha oppnådd finansiering i private banker. Oppføringslånene bidrar til boligdekning og boligkvalitet i disse lokale boligmarkedene. De bidrar imidlertid også til at ubalansen i markedene videreføres. Videre bidrar de til at de som bygger disse boligene blir svært risikoutsatt. Spesielt blir de sterkt utsatt for risiko knyttet til endringer i arbeidsmarkedet som gjør at de må flytte for å få seg arbeid.

Den noe gunstige renten på oppføringslånet og fordelene knyttet til informasjonen når en velger mellom fast og flytende rente gjør oppføringslån noe billigere enn alternativ finansiering. Dette kan også partielt sett sies å redusere risikoeksponeringen ved at de letter likviditeten og reduserer risikoen for at husholdet blir nødt til å selge boligen sin på et for dem ugunstig tidspunkt. De som har et oppføringslån i Husbanken kan også styre sin eksponering for renterisiko gjennom å tilpasse seg til det tilbudet om rentebinding som Husbanken gir.

### **5.2.2 Startlån**

Husbanken har hjulpet hushold med, mer eller mindre, svak økonomi til å etablere seg i eid bolig gjennom etablerings- og kjøpslåneordningene. Den siste var administrert av Husbanken direkte, mens den første ble administrert og forvaltet av kommunene. Disse to ordningene er nå slått sammen til en ordning: Startlåneordningen. Forvaltningen av Startlånene ligner på forvaltningen av de tidligere etableringslånene. Husbanken bevilger midler til kommunene,

som så låner ut til hushold for etablering i eid bolig. Kommunene kan utarbeide egne retningslinjer for låneutmåling og for hvilke grupper som skal prioriteres for tildeling av Startlån.

Målsetningen for Startlåneordningen er å bidra til eieretablering for hushold som er marginale for slik etablering. Dette kan bety at man støtter boligetableringen for hushold som ellers ikke hadde klart å ta steget over i en eid bolig. Det kan også bety at en gjør det mulig for enkelte å gjennomføre eieretableringen noe tidligere i livsløpet enn det de ellers hadde vært i stand til. For ungdom vil det typisk være det siste som er tilfelle. Effekten på risikoeksponeringen vil kunne være ulik for disse to gruppene.

Hushold som er marginale i forhold til eieretablering vil også kunne være marginale i forhold til å greie å beholde boligen. De vil typisk ha noe mindre buffer mot økonomiske problemer knyttet til ekstraordinære utgifter eller uventet inntektsbortfall. I så måte kan Startlåneordningen, partielt sett, ha den ugunstige egenskapen at den stimulerer de husholdene som er dårligst i stand til å takle risiko til å ta risiko. Hushold med en varig svak økonomi, som f.eks uførepensjonister, vil være eksponert for en slik risiko over en lang periode. For hushold som venter inntektsvekst, som f.eks mange unge, vil den perioden de er eksponert for høy risiko være kortere.

Det er mange fordeler med å hjelpe og stimulere marginale eierhushold til å ta skrittet over i en eid bolig. Påpekingen av det ugunstige ved å eksponere svake hushold for risiko bør imidlertid ha konsekvenser for hvordan ordningene praktiseres. Når et lån bevilges bør en vurdering av evnen til å tåle risiko være en del av vurderingene. Ikke minst bør kommunene utvikle strategier for hvordan risikoen skal deles.

Strategier for hvordan risikoen bør deles handler om hvordan en skal møte en situasjon hvor låntakerne har problemer med å betale renter og avdrag. Mange kommuner møter nok denne typen problemer gjennom ulike former for ad-hoc tiltak. Etter vår mening bør det i større grad utvikles eksplisitte strategier. Dette vil kunne legge grunnlaget for mer rasjonelle beslutninger allerede på tidspunktet hvor lånene tildeles. Merk at dette ikke behøver å handle om at kommunene bør behandle enkelte grupper strengere når en vurderer å gi Startlån. Det handler mer om at for de husholdene som påregnes å motta støtte over en periode bør denne støtten optimaliseres. Optimaliseres, både for å redusere kommunenes kostnader og for å oppnå en best mulig situasjon for husholdene.

I strategiene for hvordan betalingsproblemer skal håndteres bør det inngå systemer for vurderinger av betalingsutsettelse og for i hvilke situasjoner husholdene skal få sosialhjelp. For å spissformulere: det er urimelig om sosialkontor automatisk stiller krav om at en bolig må selges før sosialhjelp kan gis, hvis kommunen har valgt å hjelpe et hushold til å skaffe seg en eid bolig. Kommunene har blitt gitt anledning til å bruke deler av sine midler til 'Boligtilskudd til etablering' til oppbygging av risikofond for å møte tap på etableringslån Kommunale strategier for å møte problemer hos låntakere bør samordnes med retningslinjene for slike risikofond. Boligpolitisk sett vil det være uhensiktsmessig å sette krav om at hele lånet skal forfalle før tapsavsetninger kan gjøres.<sup>15</sup>

For enkelte hushold bør det også vurderes om det er tilstrekkelig med et Startlån, eller om en bør sette sammen en finansieringspakke hvor også boligtilskudd inngår. Boligtilskudd vil øke egenkapitalen og dermed evnen til å møte uforutsatte utgifter og inntektsbortfall, og samtidig beholde boligen. Retningslinjene og formålene for både boligtilskudd for etablering og for Startlåneordningen åpner da også for slike vurderinger. I slike risikovurderinger må naturligvis tilpasning til den statlige bostøtten og eventuelle kommunale bostøtteordninger inngå.

Når kommunene tar opp lån, under Startlåneordningen, i Husbanken har de samme mulighet til å velge mellom rentebinding eller flytende rente som de som har oppføringslån har. Videre kan kommunene velge hvilken meny av rentebinding eller flytende rente som de tilbyr sine lånetakere. Vi har ikke oversikt over i hvilken grad kommunene gir sine låntakere valgfrihet eller ikke.

Det er behov for mer inngående analyser av hvordan kommunene bør velge rentestruktur på sine inn- og utlån. Ikke minst kan det være behov for analyser av hvorvidt kommuner bør ha samme rentebindingsstruktur på inn- og utlån, og hvilke konsekvenser dette i tilfelle bør ha for de valgmulighetene som gis til de husholdene som får Startlån. For kommuner med begrenset egen kompetanse på det finansielle feltet kan det være stort behov for slike systematiske vurderinger.

---

<sup>15</sup> Vi vet ikke hvordan de juridiske retningslinjene for tpsfondene er. Disse bør imidlertid, etter vår mening, utformes slik at de kan inngå i en helhetlig kommunal boligpolitikk.

### **5.2.3 Husholdsrettede boligtilskudd**

Når det gjelder effekt på risikoeksponering ligner husholdsrettede boligtilskudd til etablering mye på Startlån. De fleste som får boligtilskudd under dette formålet får nok også et Startlån. Eieretablering for marginale hushold vil eksponere dem for pris- og renterisiko. Samtidig gir boligtilskuddet et tilskudd til egenkapitalen og vil dermed være en buffer mot risiko.

Hushold kan oppleve at den boligen de bor blir uegnet på grunn av fysisk funksjonssvekkelse. Om dette inntreffer har husholdet tre muligheter: De kan flytte til en mer hensiktsmessig bolig, de kan utbedre boligen sin eller de kan bli boende i den uhensiktsmessige boligen. At det eksisterer en ordning med boligtilskudd til utbedring kan betraktes som en forsikringsordning som skjerner hushold mot en del av de negative konsekvensen av en funksjonssvekkelse. Hvor kvantitativt viktig denne ordningen er betraktet som en forsikring er vi noe usikre på.

### **5.2.4 Bostøtten**

I formålet for bostøtten heter det at bostøtten skal sette hushold i stand til å skaffe seg, og å beholde en god bolig. Bostøtten har altså helt klare likhetstrekk med en forsikringsordning. Med de ordene vi har brukt tidligere i rapporten kan en altså si at bostøtten virker direkte inn på risikodelingen. Husbanken, gjennom bostøtteordningen, går altså inn og bærer en del av risikoen både for økte boutgifter og for reduserte inntekter hos husholdene.

Med vårt risikoperspektiv kan vi si at bostøtten har to viktige typer av effekter. For det først kan den 'fungere som en redning' for dem som får problemer på inntekts eller utgiftssiden. I tillegg kan det være at noen hushold vil legge mindre vekt på risiko i sitt valg av bolig. Spesielt kan dette gjelde for hushold som opplever risikoen for inntektssvikt til å være stor. Dette siste er boligpolitisk sett en gunstig egenskap ved ordningen.

Bostøtten er utformet slik at den kan være en forsikring mot økninger i rentekostnadene. Vinteren 2003 så man også at ordningen kan hjelpe folk mot høye elektrisitetspriser. Ettersom bostøtten primært er en likviditetsstøtte vil ordningen i mindre grad dekke prisrisikoen.

Kommunale bostøtteordninger og kanskje også sosialhjelp til dekning av boutgifter virker på samme måte som risikodeling og forsikring. Problemet med sosialhjelp til dekning av bout-

gifter er at det er en ordning basert på skjønn. Den kan derfor fungere dårligere som en a priori forsikringsordning. Det at denne ordningen finnes vil derfor kanskje i mindre grad enn bostøtten påvirke de valgene hushold gjør i boligmarkedet.

### **5.3 Prisforsikring – et amerikansk skjema**

På et seminar ved Stockholm Institute for Financial Research 17. mai 2002 ble det presentert en interessant nyvinning på det boligpolitiske feltet. Det dreide seg om en ordning hvor boligeiere kan forsikre seg mot reduserte boligpriser. Dette finnes (foreløpig?) lite skriftlig dokumentasjon av ordningen. Ordningen er imidlertid såpass spennende at vi velger å referere den her.

I en mindre by i USA opplevde man høy arbeidsledighet som følge av nedleggelse av en hjørnestensbedrift. Dette skapte usikkerhet også i boligmarkedet, med lav priser og vansker med å få solgt boliger. Folk var kort sagt skeptiske til å etablere seg i byen og det ble dermed også vanskelig å få til ny aktivitet. Myndighetene så selve usikkerheten i boligmarkedet som et av de store problemene. For å angripe problemet direkte prøvde de så å etablere en ordning hvor boligkjøpere kunne forsikre seg mot prisfall på boligene.

Ordningen skulle fungere slik at de som kjøper bolig tegner en forsikring mot reduksjon i en prisindeks for de ulike områdene i byen. Årsaken til at forsikringen ikke er knyttet opp mot utviklingen av prisen på de enkelte boligene, men mot en prisindeks, er naturligvis for å gardere seg mot strategiske tilpasninger til ordningen. Hensikten er at ordningen skal drives av private og at den ikke skal kreve offentlige subsidier. Det er imidlertid lagt inn offentlige midler i etableringen av ordningen. For å få en slik ordning til å fungere vil det på sikt være viktig at man får etablert den i flere områder. Dette vil være viktig slik at en kan få utjevnet prisrisikoen over flere områder.

Dette prisforsikringsprosjektet ble i Stockholm presentert på et tidlig stadium. Vi har ikke noen opplysninger om hvorvidt ordningen var vellykket, og om det er blitt forsøkt andre steder. Det tas med i denne rapporten fordi det representerer en ny, spennende, og kanskje også effektiv, tanke om hvordan en kan angripe problemene i nedtursområder.

## 6. Oppsummerende kommentarer

Gjennom denne rapporten har vi vist at husholdene når de gjør sine valg i boligmarkedet helt klart foretar en tilpasning under usikkerhet. De er altså utsatt for, eller eksponert, for risiko. Dette er en grunnleggende egenskap ved boligmarked, og ikke noe som en kan velge seg bort fra. Enkelte typer av risiko kan en redusere gjennom forsikring og diversifisering. Dels kan hushold også velge strategier som reduserer risikoeksponeringen. Det er nok riktig å si at de fleste måtene å redusere risikoen på har sine kostnader.

Når en snakker om risiko i boligmarkedet har en ofte prisrisiko i tankene. En av årsakene til dette er at variasjoner i prisene på eide boliger kan være svært store. Gjennomgangen av noen empiriske studier fra Sverige og USA viser historisk sett betydelig volatilitet i boligprisene. Slike variasjoner kan også ha store konsekvenser for husholdene. Hushold som er heldige med timingen av sine transaksjoner på boligmarkedet kan komme svært godt ut av det, tilsvarende kan hushold som er uheldige med timingen oppleve tap som kan utgjøre et års inntekter eller mer. I kapittel 4 viser vi at når en skal analysere de enkelte husholdenes eksponering for risiko bør dette ses i lys av livsfase og utviklingen av de enkelte husholdenes planlagte og realiserte boligkarrierer.

Interessen for boligpriser og usikkerheten i dem er nok også dels et resultat av boligkapital og lån opptatt i forbindelse med anskaffelse av bolig utgjør en dominerende del av norske husholds porteføljer. Kapittel 2 dokumenterer dette ved hjelp av data fra Boforholdsundersøkelsen fra 1995. Der vises det videre at det er de som har de laveste nettoformuene som har de klart minst diversifiserte porteføljene. Vi ser ingen grunn til å tro at dette er fundamentalt annerledes i dag.

Foreløpig har vi ikke empiriske studier av prisusikkerhet og volatilitet i Norge. Ved hjelp av tinglysningsdata kan en imidlertid konstruere et sett av gjentatte salg som er velegnet for å gjøre slike studier. Disse dataene ble brukt i utarbeidelsen av en prisindeks for Sparebanken NOR som Rolf Barlindhaug fra Byggforsk stod for. Analyserer en prisvolatilitet ved hjelp av disse kan en i tillegg til å gi aggregerte anslag for prisusikkerheten i norske boligmarked også vise hvordan usikkerheten, og også veksttaket, varierer mellom ulike geografiske markeder og over tid. I tillegg kan en også skille mellom usikkerhet i det generelle boligprisnivået og i prisen på enkeltboliger. Data fra NBBL kan brukes for å gjøre tilsvarende analyser av prisene



på borettsboliger. Her vil en også kunne skille mellom boliger av ulik størrelse. Dette er interessant for å undersøke om volatiliteten varierer med boligstørrelse.

Selv om vi i rapporten har lagt relativt stor vekt på å beskrive og analysere ulike aspekter ved prisrisiko identifiseres også andre former for risiko og usikkerhet som hushold står overfor. Dette dreier seg f.eks om risiko knyttet til ulike komponenter i driftskostnadene og renterisiko. Når det gjelder den førstnevnte har jo usikkerheten i elektrisitetsprisene fått atskillig oppmerksomhet gjennom det siste året.

På en måte kan en si at også leietakere er utsatt for prisrisiko. De fleste som på et punkt i tiden leier bolig kommer til å bli eiere senere. Om de velger å utsette dette skrittet, eller om de må utsette det pga vansker med å få lån, vil de i stor grad være eksponert for risiko knyttet til framtidige boligpriser. Dette er selvfølgelig bare relevant for dem som på et eller annet tidspunkt tenker seg å flytte til en eid bolig. De står også overfor risiko for endringer i husleiene. Risikoen for kraftige endringer i husleiene er regulert gjennom husleieloven. Dette reduserer, men eliminerer ikke denne typen risiko.

Leietakere har svakere rettigheter i boligen enn det eiere har. De må derfor forholde seg til de beslutningene eierne av den boligen de leier tar. Om eieren skal bruke boligen til et annet formål kan de bli bedt om å flytte. Leietakerene må også i stor grad bare forholde seg til de beslutningene om vedlikehold som eieren tar. Begge disse to forholdene bidrar til risiko, eller usikkerhet, rundt boforholdene for leietakere. Igjen er dette forhold som et stykke på vei er regulert i husleieloven.

Når en velger en bolig, det være seg en eid eller en leid bolig, har en oftest imperfekt kunnskap om alle egenskapene ved bomiljøet. Ikke minst har en imperfekt kunnskap om det framtidige bomiljøet. Også dette er det naturlig å si er en form for risiko. Vi har argumentert for at kapitalisering og flyttekostnader er med til å bidra til at hushold ikke bare kan flytte fra bomiljøproblemer som oppstår etter innflytting. Slike problemer kan være knyttet til trafikk og/eller til det sosiale miljøet. En indikasjon på at utviklingen av det sosiale miljøet er viktig finner vi i intensiteten i klagene som kommer når institusjoner eller boliger for folk med rusproblemer skal etableres i et nabolag. Den risikoen som hushold utsettes for i sin tilpasning på boligmarkedet handler altså ikke bare om finansiell risiko.

Utformingen av boligpolitikken påvirker på flere måter boligmarkedet og husholds eksponering for risiko. Virkningene kommer både direkte i forhold til de som nyter godt av ordningene og indirekte gjennom at boligmasse og fordeling påvirkes av settet av virkemidler. I kapittel 5 gir vi noen kortfattede drøftinger av effekten noen av de sentrale boligpolitiske virkemidlene, på risikoeksponering og fordeling av risiko. I framtidige evalueringer av virkemidlene bør risikoperspektivet undersøkes nærmere. Spesielt mener vi at dette gjelder Startlåneordningen

## Litteratur

- Amundsen, Eirik S. (1985), 'Moving Costs and the Microeconomics of Intra-urban mobility', Regional Science and Urban Economics 15 (1985) 573-583. North-Holland.
- Barlindhaug Rolf (1996), 'Boliger belånes til pipa' Samfunnsspeilet nr. 4/1996 10. årgang
- Barlindhaug Rolf og Per Medby (2003), Boligøkonomi i husholdningene, Norges byggforskningsinstitutt, under utgivelse
- Barot, Bharat (2003), Empirical Studies in Consumption, House Prices and the Accuracy of European Growth and Inflation Forecasts. PhD-avhandling i Økonomi, Universitetet i Uppsala, 2003
- Blackley, Dixie and James Follain (1996), 'In Search of Empirical Evidence that Links Rent and User Cost' Regional Science and Urban Economics Vol. 26, 409-431
- Crone, Theodore and Richard P. Voith (1999), 'Risk and return within the Single-Family Housing Market.' Real Estate Economics vol 27, 63-79.
- DiPasquale, D og Glaeser, EL (1999) 'Incentives and social capital: Are homeowners better citizens?' Journal of Urban Economics, 45:354-384
- Dolde, W and D. Tirtiroglu (1997), 'Temporal and Spatial Information Diffusion in Real Estate Price Changes and Variances' Real Estate Economics 25, 539-67.
- Dolde, W and D. Tirtiroglu (2002), 'Housing Price Volatility Changes and Their Effects' Real Estate Economics 30, 41-66.
- Englund P, Hwang M, Quigley JM, (2002), 'Hedging Housing Risk', J REAL ESTATE FINANC 24 (1-2): 167-200 JAN 2002
- Henderson, J. Vernon and Yannis M. Ioannides (1989), 'Dynamic Aspects of Consumer Decisions in Housing Markets', Journal of Urban Economics, 26 212-230 (1987)
- Huang, C og R. Litzenberger (1988), Foundations for Financial Economics, Prentice-Hall, New Jersey, 1988
- Ioannides, Yannis (1979), 'Temporal Risks and the Tenure Decision in Housing Markets' Economic Letters, 1979 293-297
- Kan, Kamhon (1999), 'Expected and Unexpected Residential Mobility', Journal of Urban Economics, vol 45:72-96

- Langesether, Å, L. Gulbrandsen og E. Annaniasen (2003), Leiemarkedet og leietakernes rettsvern, NOVA-Rapport 2/03
- Lind, Hans (2000), 'Tenure and Risk on a More Deregulated Housing Market', Paper presented at the ENHR 2000 conference in Gävle 26-30 June 2000
- Loikkanen, Heikki A. (1988), Housing Demand and Intra-urban Mobility of Finnish Housing Allowance Recipients, Scandinavian Housing and Planning Research, 5:159-179, 1988
- Lunde, Jens (2003), 'Danish Mortgage - In Its 4Th Century', Paper presentert på ERES-konferansen i Helsinki, Juni 2002
- MacLennan, D. og Tu, Y. (1996), 'Economic perspectives on the structure of local housing systems' Housing Studies, Vol. 11, No. 3, 1996 ss. 387-406
- Medby, Per (2002), *Prisutviklingen for selveide boliger - En empirisk analyse av perioden 1991-2000*, Prosjektrapport 323, Norges byggforskningsinstitutt
- Nordvik, Viggo (1995), 'Prices and Price Expectations in the Market for Owner Occupied Housing', Housing Studies, Vol. 10, No. 3, 1995 ss. 365-380
- Nordvik, Viggo (2000b), 'Cost Dispersion, reentry Costs and Rental Housing Markets' Journal of Housing Economics, 9, 129-149
- Nordvik, Viggo (2000a), 'Norsk økonomisk nasjonalrapport', i Årbok for Nordisk Skatteforskning 2000, red Kristina Ståhl, Universitetsforlaget, Oslo
- Nordvik, Viggo (2001a), 'Moving Costs and the Dynamics of Housing Demand' Urban Studies, Vol. 19, No. 3, 519-533
- Nordvik, Viggo (2001b), 'A Housing Career Perspective on Risk', Journal of Housing Economics, 10, 456-471
- Nordvik, Viggo (2002), Moving Activity and Housing Market equilibrium Paper presentert på ENHR-konferanse juli 2002, Wien
- Ortalo-Magné, F. and S. Rady (2002), 'Tenure Choice and the Risikiness of Non-housing Consumption', Journal of Housing Economics, Vol 43. 266-280
- Rosen, H.S., K. T. Rosen and D. Holtz-Eakin, (1984) 'Housing Tenure, Uncertainty and Taxation' Review of Economics and Statistics, 66:405-16
- Turnbull, GK, JL Glascock og CF Sirmans (1991), 'Uncertain Income and House price and Location Choice' Journal of Regional Science, vol. 31, pp 417-433

Weinberg, D.H, J.Friedman og S.K. Mayo (1981), 'Intraurban Residential Mobility: The Role of Transaction Costs, Market Imperfections and Household Disequilibrium' Journal of Urban Economics 9 pp 332-48

