

RAPPORTER

91/16

HUSHOLDNINGENES SPARING

**BEGREPSAVKLARING, DATAPROBLEMER
OG ANALYSE**

AV
KNUT MOUM (RED)

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 91/16

**HUSHOLDNINGENES SPARING
BEGREPSAVKLARING, DATAPROBLEMER OG
ANALYSE**

AV

KNUT MOUM (RED)

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO - KONGSVINGER 1991

ISBN 82-537-3585-5
ISSN 0032-8422

EMNEGRUPPE
30 Generelle sosioøkonomiske emner

ANDRE EMNEORD
Boligformue
Formue
Sparing

FORORD

I følge nasjonalregnskapet falt norske husholdningers sparing betydelig fra 1984 til 1987. Utviklingen gjør det naturlig både å stille spørsmål ved om nåværende datakilder gir en adekvat beskrivelse av sparingen og om vi har en god forståelse av drivkreftene bak spareatferden. Denne rapporten inneholder fem bidrag som på ulike måter nærmer seg disse problemstillingene. Bidragene ble opprinnelig skrevet med finansiell støtte fra Sparebankforeningen i Norge som underlagsmateriale for Spareutredningen 1990. Publikasjonen er redigert av Knut Moum.

Statistisk sentralbyrå, Oslo, 30. juli 1991

Svein Longva

INNHOLD

	Side
Husholdningenes sparing: Begrepsavklaring, dataproblemer og analyse	7
Faktorer bak husholdningenes sparing	
<i>Terje Skjerpen</i>	10
Nasjonalregnskapet som utgangspunkt for analyse av husholdningssektorens spareatferd	
<i>Knut Moum og Runa Nesbakken</i>	17
Kredittrasjoning og konsumentatferd	
<i>Ådne Cappelen</i>	55
Formue og sparing over livsløpet	
<i>Knut A. Magnussen</i>	66
Dereguleringen av boligmarkedet og konsumutviklingen på 1980-tallet	
<i>Knut Moum</i>	79
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk sentralbyrå etter 1. juli 1990 (RAPP)	91

HUSHOLDNINGENES SPARING: BEGREPSAVKLARING, DATAPROBLEMER OG ANALYSE

Utviklingen gjennom 1980 tallet har stimulert interessen for spareatferd både internasjonalt og i Norge. Fra annen halvdel av 1970-tallet til første halvdel av 1980-tallet var det et markert fall i sparingen i OECD-området. Nettosparingen som andel av BNP ble redusert fra 11,2 prosent i perioden 1974-79 til 8,1 prosent i perioden 1980-85. Det kan imidlertid se ut til at nedgangen har flatet ut gjennom de siste årene, og i 1989 utgjorde nettosparingen 8,9 prosent av BNP i OECD-området (se OECD (1991)). Husholdningssektorens nettosparing som andel av disponibel inntekt falt fra 13,0 prosent i den første perioden til 11,4 prosent i den andre. Husholdningenes sparing har imidlertid fortsatt å falle år for år etter 1985 til et nivå på under 8 prosent av disponibel inntekt i 1989.

I Norge holdt sparingen seg godt oppe fram til 1985. Samlet nettosparing som andel av BNP økte fra 10 prosent i perioden 1974-79 til i underkant av 15 prosent i perioden 1980-85. Dette må blant annet sees i sammenheng med den høye oljeprisen gjennom første halvdel av 1980-tallet. Deretter falt sparingen til om lag 9 prosent av BNP i 1986 og ytterligere til vel 7 prosent i 1988, for så å øke noe gjennom 1989 og 1990. Fallet i sparingen var særlig sterkt i husholdningssektoren. Mens husholdningenes sparing utgjorde om lag 4,3 prosent av disponibel inntekt i perioden 1980-84, falt den til -2,6 prosent i 1985 og videre til -6,3 prosent i 1987. Deretter har husholdningenes sparerate gradvis økt til 2 prosent i 1990 ifølge foreløpige anslag.

Lav sparing i OECD-området gjennom 1980-tallet har i lys av utsiktene til en økende andel gamle i befolkningen ført til en viss usikkerhet rundt fremtidig kapitaldannelse, og i enkelte land også til bekymring for utviklingen av driftsbalansen. I Norge har det brå fallet i sparingen, og særlig i husholdningenes sparing, også bidratt betydelig til den særegne konjunkturutviklingen på 1980-tallet.

Siden fallet i sparingen på 1980-tallet ikke er et særnorsk fenomen, har de hovedspørsmålene som reiser seg almen relevans. Gir nåværende datakilder en adekvat beskrivelse av spareutviklingen? Har vi en god forståelse for drivkreftene bak spareatferden? Er det mulig å kombinere empiri og teori til en beskrivelse av atferden på 1980-tallet som også greier å fange opp utviklingen videre fremover? Denne rapporten tar ikke opp spareutvikling og spareatferd i full bredde, men begrenser seg til diskusjon av noen problemstillinger med tilknytning til de to første spørsmålene.

Innledningsvis tar Terje Skjerpen opp enkelte hypoteser for spareatferd på person/husholdningsnivå, herunder livssyklushypotesen. I følge denne hypotesen tilpasser forbrukerne sitt løpende konsum ut fra en oppfatning av de samlede konsummulighetene over livsløpet slik at det typiske forløpet for sparingen blir som følger: Først en fase der forbrukeren øker sin gjeld og har et konsum som er større enn inntekten, dernest en fase der nettoformuen bygges opp og til slutt en fase der forbrukeren tærer på formuen. En rekke utenlandske undersøkelser tyder på at livssyklushypotesen ikke gir en adekvat beskrivelse av forbrukernes tilpasning, og Skjerpen kommer inn på noen forklaringer på dette. Videre diskuterer han betydningen av heterogenitet på mikronivå for den aggregerte spareatferden.

Spørsmålet om nasjonalregnskapet gir en adekvat beskrivelse av utviklingen i husholdningssektorens makrosparing står sentralt i Knut Moum og Runa Nesbakkens bidrag i kapittel 2. Med utgangspunkt i en sammenligning av nasjonalregnskapets definisjon av sparing og sparebegrepet slik det vanligvis brukes i økonomisk teori, undersøker de om justeringer i nasjonalregnskapets sparebegrep i den retning som teorien peker ut fører til en endring i det bildet som er tegnet av utviklingen i husholdningenes sparing gjennom 1980-årene. Dette viser seg å være tilfelle dersom kapitalgevinster på boligformuen inkluderes i inntektsbegrepet. Forfatterne argumenterer imidlertid for at dette ikke bør tolkes dihten at utviklingen i boligformuen forklarer spareutviklingen. En bør snarere lete etter en felles forklaring på den kraftige økningen i konsumeterspørsel og boligpris på midten av 1980-tallet.

En slik mulig forklaring er den dereguleringen av det norske kredittmarkedet som skjøt fart ved årsskiftet 1984-85. Ådne Cappelen ser i kapittel tre blant annet på den mulige sammenhengen mellom denne dereguleringen og konsumutviklingen innenfor en variant av livssyklushypotesen. Det sentrale spørsmålet er hvordan konsumtilpasningen påvirkes av kredittrasjonering dersom forbrukerne både vektlegger løpende konsum og løpende likviditet. Når konsumentene må holde seg innenfor et gitt livstidsbudsjett (og en utelukker muligheten for å dø insolvent eller variere størrelsen på arven), vil kredittrasjonering i hovedsak bare påvirke konsumprofilen over tid, og ikke (neddiskontert verdi) av samlet konsum. Forbrukere som på grunn av kredittrasjonering har et lavere konsumnivå enn ønsket tidlig i livet, vil ha et høyere konsumnivå sent i livet enn de ville ha hatt uten kredittrasjonering. Dette innebærer at i en stasjonær økonomi vil (stasjonær) kredittrasjonering ikke påvirke samlet konsum. I en slik økonomi vil avvikling av kredittrasjonering føre til en midlertidig konsumøkning, etterfulgt av et fall i forbruket før økonomien gradvis vender tilbake til likevektsnivået. Cappelen argumenterer for at dereguleringen av kredittmarkedet som skjøt fart ved årsskiftet 1984-85 var en viktig, men ikke den eneste faktor bak endringen i husholdningenes konsum- og spareatferd på midten av 1980-tallet. Han viser blant annet til at mange personer i aldersgruppene opp til 40-49 år trolig var rasjonerte i kredittmarkedet før dereguleringen.

Dette synspunktet finner en viss støtte i Knut Magnussens bidrag i kapittel fire. Med utgangspunkt i data fra SSBs inntekts- og formuesstatistikk for perioden 1970 - 1988 illustrerer han at det særlig var husholdningene i aldersgruppene under 50 år som økte gjelda si etter dereguleringen av kredittmarkedet, og at gjeldsveksten var klart sterkest i de yngste aldersgruppene. Siden disse aldersgruppene relativt sett har lite realkapital, kan dette tyde på at det var andre mekanismer enn mangel på pantesikkerhet som begrenset kredittveksten før dereguleringen. Magnussen bruker også data fra inntekts- og formuesstatistikken til å belyse livssyklushypotesens beskrivelse av sparing over livsløpet. Han konkluderer med at denne beskrivelsen bare delvis underbygges av norske data, idet det ikke er noen klare indikasjoner på at pensjonistene bygger ned formuen sin.

Ved siden av utviklingen i kredittmarkedet er avviklingen av pris- og omsetningsreguleringene i det norske boligmarkedet i begynnelsen av 1980-tallet blitt trukket fram som en mulig forklaring på konsumutviklingen på midten av 1980-tallet. I kapittel fem argumenterer Knut Moum for at denne dereguleringen først og fremst innebar en omfordeling mellom grupper av husholdninger, og at det fra en teoretisk synsvinkel ikke er grunn til å vente at dette skulle ha sterke konsumeffekter. Han peker imidlertid på at omfordelingseffektene ikke vil være uttømt før beboerne i de delene av boligmarkedet som tidligere var regulert fullt ut har

tilpasset seg den nye situasjonen. Hvis tilpasningen til nye rammevilkår i boligmarkedet er tidkrevende, kan det tenkes at noen husholdninger i en periode legger seg på et høyere konsumnivå enn det de ville ha ønsket å gjøre dersom de hadde gjennomskuet de fulle konsekvensene av reformen. Dereguleringen kan derfor i teorien ha hatt en midlertidig effekt i retning av økt konsumetterspørsel. Siden boligmarkedet ble deregulert i 1982 og konsumoppgangen først kom etter endringene på kredittmarkedet ved årsskiftet 1984-85, ser det ikke ut til at dereguleringen av boligmarkedet har hatt en sterk selvstendig virkning på konsumet. Den kan imidlertid ha gitt grunnlag for en større økning i opplåningen enn det som ellers ville ha vært mulig, da de direkte reguleringene i kredittmarkedet ble avvirket.

Referanser

Sparebankforeningen i Norge: "*Spareutredningen: Sparingens vekst og fall.*" Oslo 1990.

OECD: "*Historical Statistics 1960-1989*": Paris 1991.

FAKTORER BAK HUSHOLDNINGENES SPARING

av

Terje Skjerpen

Innledning

Hovedformålet med denne artikkelen er å ta opp spørsmålet om hvilken rolle heterogenitet på mikronivå spiller for den aggregerte spareatferden. Ved siden av dette knyttes det også kommentarer til noen mikrobaserte modeller for forklaring av spareatferd. Artikkelen er disponert på følgende vis: I avsnitt 1 gis det eksempler på hva som menes med heterogenitet på mikronivå og det referes noen resultater fra noen empiriske undersøkelser. I avsnitt 2 knyttes det kommentarer til datasituasjonen på både makro- og mikronivå. I avsnitt 3 gis det kommentarer til hvilken rolle demografiske forhold kan spille i empiriske mikro- og makromodeller. I avsnitt 4, som er kalt "Sparing, inntekt og formue", gjennomgås en del kjente modeller til forklaring av mikroenheters spareatferd. I avsnitt 5 foretas det en videre utdyping av implikasjonene av livsinntekthypotesen. Det siste avsnittet, avsnitt 6, tar opp forholdet mellom stordriftsfordeler i husholdningen og spareatferden.

1 Sparings funksjon i økonomien og heterogeniteten på mikronivå

Husholdningenes spareatferd er med på å bestemme allokeringen av ressurser over tid. Høyere sparing "idag" gir større mulighet for konsum "i morgen". Sparing "idag" gir grunnlag for at flere ressurser kan settes inn i produksjonen av kapitalvarer, som i fremtiden vil gi større produksjon og dermed grunnlag for et høyere konsum.

Den samlede sparing hos husholdningene er resultatet av mange individuelle aktørers handlinger. Disse aktørene utgjør en mangeartet gruppe hvor det er store individuelle forskjeller i sparemotiverende forhold. Det er vanlig å betrakte husholdningen som aktøren på mikroplanet selv om det også er mulig å ha en individbasert tilnærming til spareatferd. Husholdningene er forskjellige med hensyn til en rekke kjennetegn som antall medlemmer, alderssammensetning, formue og inntekt. Tilsammen kan dette tilsi en stor variasjon i spareatferd på mikroplanet.

Husholdningene kan deles inn i tre hovedgrupper etter sosiøkonomiske kriterier. Disse er lønnstagere, selvstendig næringsdrivende og trygdede. Et viktig empirisk spørsmål er hvorvidt det er systematiske forskjeller når det gjelder gjennomsnittlige og marginale sparetilbøyeligheter mellom forskjellige sosiøkonomiske grupper. Hvis spareatferden er forskjellig vil en endring i befolkningens sammensetning på disse gruppene kunne påvirke husholdningenes samlede sparerate. Ifølge Cappelen (1980), som beregnet konsumrater etter sosiøkonomisk gruppe fra 1962-78 lå spareraten for trygdede i hele denne perioden under spareraten for lønnstagere og selvstendig næringsdrivende. I det meste av perioden lå spareraten for selvstendig næringsdrivende over spareraten for lønnstagere. Bare i noen av de siste årene bytter de to spareratene plass. På grunn av usikkerhet knyttet til de estimerte parameterverdier kunne en imidlertid ikke forkaste hypotesen om at den marginale

sparetilbøyelighet var lik for alle de tre sosioøkonomiske grupper. Biørn (1979) estimerte konsumfunksjoner hvor det ble foretatt en dekomponering av inntekten etter art. Etter å ha kontrollert for forskjeller i inntektssammenhengen fant Biørn små forskjeller i marginale sparetilbøyeligheter som kunne tilbakeføres til forskjeller i sosioøkonomisk bakgrunn. Det er mulig å lage en mer detaljert inndeling i sosioøkonomiske grupper enn den som er foretatt over. For eksempel kunne det være av interesse å analysere forskjeller i spareatferd mellom husholdninger med hensyn på forskjellige utdanningskategorier. Et annet interessant spørsmål er om det er systematiske forskjeller mellom husholdninger i forskjellige regioner etter at en har kontrollert for andre relevante variabler.

Livsinntekthypotesen, som vil bli omtalt senere i denne artikkelen, retter søkelyset imot sammenhengen mellom sparing og alder. Dersom de aldersspesifikke spareratene kan betraktes som konstante over tid, vil en endring i befolkningens fordeling på forskjellige aldersgrupper kunne endre den samlede spareatferden for husholdningssektoren sett under ett. Siden befolkningen endrer seg langsomt, er dette en effekt som kan være viktig på lang sikt. Resonnementet ovenfor baserer seg imidlertid på den forutsetning at spareatferden bare avhenger av hvor i livsløpet en befinner seg og er uavhengig av eventuelle årgangseffekter. Undersøkelser foretatt på amerikanske data har avdekket at slike årgangseffekter virkelig eksisterer, jfr. f. eks. Boskin and Lau (1988). En finner der, ikke oppsiktsvekkende, at den aldersspesifikke spareraten for kohorter som er født før annen verdenskrig ligger betydelig over den tilsvarende aldersspesifikke spareraten for kohorter født etter annen verdenskrig. Det er følgelig av betydning å ta hensyn til demografiske effekter i modellering av den aggregerte spareatferden.

2 Datasituasjonen

Det å operasjonalisere de teoretiske begrepene konsum, sparing og inntekt har vist seg å være en formidabel oppgave. Et problem er at en for visse variable mangler datagrunnlag. Et annet problem er at en f. eks. for boligkapital har formuesdata som ikke nødvendigvis svarer til markedsverdien. De tallene en har for avkastning av boligkapitalen er også svært skjønnsmessige siden det er betydelige imperfeksjoner i boligmarkedet og siden det ofte kan være vanskelig å kvantifisere kapitalgevinsten som følge av prisveksten på bolig. I nasjonalregnskapssammenheng er det heller ikke slik at anskaffelse av varige forbruksgoder regnes som sparing. De betraktes som konsumert i det året de anskaffes. Det er følgelig store avvik mellom de teoretisk funderte begrepene og de tilsvarende empiriske størrelsene.

For å kunne si noe om sammenhengen mellom spareatferd og husholdningstype er en avhengig av å ha data for mikroenhetene i økonomien. I Norge har vi en lang tradisjon med forbruksundersøkelser som gir konsumdata for et utvalg av husholdninger. Samtidig observeres en del attributter ved husholdningene som f. eks. antall husholdningsmedlemmer, alderen på husholdningenes hovedinntektstager, sosioøkonomisk status o.s.v. Dessuten er det anledning til å koble disse forbruksdataene til inntektsdata ved å utnytte skatteligningen og innteksundersøkelser. Forbruksundersøkelsene har vært intensivt utnyttet til analyse i Norge. Siktemålet har imidlertid ikke i første rekke vært å analysere spareatferd på mikronivå, men å drive konsumfordelingsanalyse. Modellene er derfor ikke skreddersydde for analyse av spareatferd. Likevel er det mulig implisitt å utlede sparerelasjoner og spesielt spareraten i en del av disse analysene. En årsak til at det er gjort lite på analyse av spareatferd har trolig vært

datasituasjonen. Hvis en skal foreta en analyse av mikroenhetenes spareatferd er det viktig å legge mye arbeid i konstruksjon av inntekts- og formuesvariabelene. De konklusjoner det således er mulig å avlede fra arbeider med andre siktemål må derfor tolkes med stor varsomhet. Det optimale er å ha longitudinelle data, dvs. data for husholdninger som strekker seg over lengre tid slik at en får kjennskap til vedkommende husholdnings konsum, spare- og formueshistorie.

3 Økonometriske modeller i mikro og makro og demografi

Ut fra mikroøkonometrisk teori er det vanlig å anta at konsum, sparing og arbeidstilbud bestemmes ved at husholdningen maksimerer en intertemporal nyttefunksjon for gitte priser og initialformue og for et bestemt krav til sluttformue. Med utgangspunkt i et slikt opplegg kan en blant annet utlede konsum- og sparerelasjoner. I empiriske modeller er en videre nødt til å foreta tilpasninger og forenklinger slik at en kan få kvantifisert sammenhengene. Dersom husholdningen oppfattes som beslutningsenheten er det i tillegg fruktbart å ta hensyn til husholdningens demografiske sammensetning og den sosioøkonomiske tilhørighet for å holde åpen muligheten for heterogenitet; dvs. at konsum- og spareatferden er forskjellig for husholdninger med forskjellige demografiske og sosioøkonomiske bakgrunnsvariabler. Et viktig spørsmål for de politiske myndigheter er hvordan en med de tilgjengelige virkemidler, som f. eks. skattepolitikk, kan påvirke husholdningssektoren samlede sparing for å oppnå visse makroøkonomiske målsettinger. En grundig empirisk kunnskap på mikronivå kan bidra til å avdekke hvilke virkemidler som i de enkelte tilfeller vil være egnet, siden virkemiddelbruken vil ha forskjellig effekt alt etter hvilken husholdningstype en ser på. Dessuten vil de fleste forsøk på å påvirke spareatferden også ha fordelingsmessige konsekvenser. Dette kan også best studeres på mikronivå. For å si noe om virkningen av økonomisk politikk, ikke minst skattepolitikk, på den samlede sparing, er det derfor av betydning å utnytte mikroinformasjon i utviklingen av det makroøkonomiske modellverktøyet.

Fra et makroøkonomisk synspunkt er en opptatt av husholdningenes totale sparing både ut fra kortsiktige hensyn knyttet til aktivitetsnivået og ut i fra mer betraktninger knyttet til utviklingen i konsum og sparing på lang sikt. Siden et vanlig utgangspunkt har vært å basere seg på teoremet om den "representative konsument", har demografiske faktorer knyttet til spareatferden spilt en passiv rolle i det makroøkonomiske modellapparatet. Modeller basert på antagelsen om den "representative konsument" har blitt estimert på aggregerte tidsserier for konsum, inntekt og befolkning o.s.v. Mye arbeid er blitt foretatt for på teoretisk grunnlag å fastslå under hvilke forutsetninger en slik abstraksjon er meningsfull. Under modellering av tilpasningen for mikroenhetene, dvs. husholdningene, har det kun under temmelige restriktive forutsetninger vært mulig å komme fram til analoge relasjoner i de aggregerte størrelsene. Dette innebærer at det er en fare for at en estimerer modeller hvor parameterene ikke har vært stabile, fordi det over tid skjer endringer i sammensetningen av husholdningene o.l. Det burde således være et stort potensiale for å forbedre makrorelasjonene ved å utnytte den tilgjengelige informasjon en tross alt har på mikroplanet. Denne tilnærmingen har i liten grad vært forsøkt i de makroøkonomiske modellene.

4 Sparing, inntekt og formue

Inntekten er den forklaringsfaktor som har vært viet størst oppmerksomhet når det gjelder faktorer bak konsum og sparing. En rekke teoretiske og empiriske studier har hatt som sitt formål å avklare sammenhengen mellom konsum og inntekt, eller sparing og inntekt. Både aggregerte data og mikroinformasjon har blitt tatt i bruk for å analysere denne sammenhengen. Mange forskjellige funksjonsformer har blitt utprøvd for å fange opp eventuelle ikke-lineære sammenhenger. På aggregerte tidsseriedata har en også vært opptatt av den dynamiske utformingen for å ivareta eventuelle reaksjonsforsinkelser, dvs. at effekten av en inntektsøkning er forskjellig på kort og lang sikt er forskjellig. En årsak til at en ble opptatt av disse reaksjonsforsinkelsene var det empiriske funn at estimering på tverrsnitt og tidsserie ga svært forskjellige marginale sparetilbøyeligheter. Dette ble forsøkt forklart med en hypotese om at tidsserieestimatene fanget opp kortsiktige effekter, mens tverrsnittsestimeringen fanget opp langsiktige effekter. Etter hvert har det kommet fram et mer nyansert bilde når det gjelder disse forskjellene, som ikke minst er forbundet med de forskjellige roller målefeilsproblemer spiller i tverrsnitts- og tidsseriedataene.

Et empirisk resultat som går igjen i de fleste undersøkelser om sparingen er at den øker med inntekten. Når en husholdning får økt sin inntekt vil den ikke ønske å konsumere inntektsveksten i sin helhet, men vil også ønske å anvende en del av inntektsveksten til sparing, noe som gir økte konsummuligheter i fremtiden. Dette er f. eks. i overensstemmelse med den keynesianske konsumfunksjonen. I mange studier like etter krigen fant en imidlertid ofte en svært høy marginal sparetilbøyelighet ved en gitt inntektsøkning. Ikke minst gjaldt dette for estimater oppnådd ved tverrsnittsestimering. Friedman(1957) forklarte dette forholdet ved å dekomponere den observerte inntekten og det observerte konsumet i to deler; i en tilfeldig og i en permanent komponent. Ut i fra hans tankekjema var det slik at en endring i løpende inntekt utelukkende ville slå ut i sparingen dersom inntektsendringen var uventet. Hvis inntektsveksten var ventet var den allerede internalisert i den intertemporale tilpasningen og inntektsendringen ville ikke ha noen effekt på konsumutviklingen. Denne oppdelingen kan forklare de lave korrelasjoner en kom fram til mellom løpende konsum og løpende inntekt. Denne teorien peker på konsekvensen av at aktøren på ethvert tidspunkt tenker gjennom både de samtidige og fremtidige disposisjoner. Systematiske avvik mellom løpende inntekt og forventet permanent inntekt fører til at nivået på den permanente inntekten må revurderes. Hvis derimot anslagene for de konsummotiverende faktorene slår til vil aktøren holde fast ved sine initiale forventninger.

Den amerikanske økonomen Hall (1978) brukte en lignende tankegang i et stokastisk optimaliseringsproblem og fant fram til at avviket mellom konsumet i en periode og konsumet i foregående periode under teoriens forutsetninger må være rent tilfeldig. Denne teorien er imidlertid blitt utsatt for en del angrep og det er ikke uvanlig at en finner at den løpende inntekten tross alt har en selvstendig innflytelse på konsum- og sparebeslutninger i samme tidsrom. Under rasjoneringsregimer hvor det ikke er anledning til å lånefinansiere konsum er det grunn til å tro at denne effekten er mye klarere. På midten av 1980-tallet opplevde en i Norge et regimeskifte på kredittmarkedet. Liberaliseringen av kredittmarkedet førte til at en del husholdninger som tidligere ikke hadde fått låne så mye som de ønsket i en periode fikk adgang til dette. I en slik situasjon er det liten grunn til å tro at effekten av en inntektsøkning for en tidligere rasjonert aktør skulle være den samme både før og etter opphevingen av rasjoneringen.

5 Implikasjoner av livssyklushypotesen

Ifølge livssyklushypotesen, jfr. Ando and Modigliani (1957), vil det vanlige være at en konsument ønsker å jevne ut forbruket over tid. Dette vil være mulig i den grad kredittmarkedet gir grunnlag for å separere konsum- og inntektsbanene. Et fritt finansmarked er imidlertid bare en teoretisk konstruksjon i og med at finansinstitusjonene vil kreve sikkerhet ved låneopptak eller iallfall kreve en høyere rente på risikokapital. En rimelig forutsetning er at inntekten øker over tid, siden f. eks. lønnsutbetalinger er avhengig av hvor lenge konsumenten har vært i arbeid. I startfasen av sitt selvstendige økonomiske liv vil konsumenten oppta lån for å etablere seg, siden startformuen for de fleste vil være liten relativt til nåverdien av fremtidig arbeidsinntekt. Det kan her være snakk om både lån til bolig, til andre varige konsumgoder og til utdanning. Utdanning kan oppfattes som en investering i "human capital" som senere vil gi avkastning ved at konsumenten oppnår høyere avlønning i arbeidsmarkedet. Anskaffelse av bolig og andre varige forbruksgoder vil også ha langsiktige konsekvenser siden disse kapitalgodene vil gi opphav til en strøm av kapitaltjenester over flere år. (I nasjonalregnskapssammenheng beregnes det i tråd med dette et konsum av bolig tjenester, mens andre varige kapitalgoder og utdanning betraktes som konsumert i sin helhet i det år de anskaffes). Den opplåning som foregår for å finansiere slike anskaffelser innebærer i utgangspunktet ikke noen endring av nettoformuen, men bare en oppblåsning av bruttostørrelsene. Etter at etableringsfasen er over vil konsumenten normalt nedbetale den finansielle gjelden. Gjennom å ha satt seg i gjeld har konsumenten kanskje bundet seg opp til avtalt sparing som strekker seg over flere år ved jevnlig avdrag. Dersom konsumenten har mulighet til å rullere lånene kan denne bindingen i en viss utstrekning mykes opp.

Etter at etableringen er foretatt er det følgelig mye som taler for at konsumenten har positiv sparing. Ettersom tiden går vil konsumenten nedbetale sin gjeld og dermed bedre sin nettoformuesposisjon. I følge den opprinnelige livssyklushypotesen skulle konsumenten bygge ned sin nettoformue mot slutten av livsløpet. Etter at vedkommende hadde sluttet i inntektsgivende arbeid skulle han tære på den formue som var bygget opp, siden den avkastning formuen ga ville være for liten til å opprettholde det ønskede konsumnivået. Siden mesteparten av formuen for de fleste vil være bundet i boligkapital burde det derved være slik at de eldre skaffer seg en mindre bolig og derved realiserer en del av formuen. En rekke undersøkelser peker imidlertid på at de eldre ikke tilpasser seg ifølge livssyklushypotesen. Det forekommer i svært liten grad en nedbygging av formuen blant de eldste konsumentene.

Flere momenter har blitt trukket fram for å forklare denne empiriske observasjonen. Noen har argumentert for at usikkerhet knyttet til dødstidspunktet sammen med sterk risikoaversjon kan føre til at husholdningene har preferanser for å opprettholde sin nettoformue. De såkalte intergenerasjonsmodellene innebærer også et forsøk på å forklare det samme empiriske funn. I disse modellene oppfatter aktøren etterkommerne som en forlengelse av seg selv. Konsumenten vil følgelig ha preferanser for etterkommernes forbruk. Desto mer han konsumerer selv, dess mindre vil han ha å etterlate til sine etterkommere. Siden han også har nytte av disses konsum, vil han ikke foretrekke å konsumere så mye selv at det ikke er noe igjen til arv.

Denne teorien kan likevel ikke forklare hvorfor det har vist seg vanskelig å finne noen signifikant forskjell mellom eldre med og uten barn når det gjelder spareatferd og

formuestilpasning i de siste leveår. Det er slett ikke uvanlig at eldre uten etterlatte donerer sin formue til ideelle organisasjoner. Det forhold at eldre har preferanser for å etterlate seg formue til sine etterkommere har avgjørende betydning for den eksisterende formuesfordeling i totaløkonomien. Dette fører til at etterkommerene slipper å starte i en posisjon uten nettoformue dersom arven mottas tidlig i livsløpet. Hvis f. eks. konsumenten arver en bolig slik at vedkommende slipper å finansiere en på egenhånd, vil han ha mulighet for et mye høyere konsumnivå enn han ellers kunne ha hatt. En endring i de eldres preferanser i retning av å opprettholde et høyere konsumnivå vil kunne få drastiske konsekvenser på husholdningenes totale sparing i og med at det vil føre til en betydelig reallokering av formuen på forskjellige aldersklasser. En slik preferanseendring kan f. eks. komme til syne når vår etterkrigsgenerasjon kommer i de eldste aldersklassene.

6 Stordriftsfordeler i husholdningen og sparing

Det er vanlig å se på forbruk og sparing i situasjoner hvor en oppfatter husholdningen som beslutningsenheten. En av fordelene ved dette er at en da slipper å ta stilling til de fordelingsproblemene som husholdningenes kollektive forbruksgoder innebærer. I de siste årtier har det skjedd viktige endringer når det gjelder fordelingen av husholdninger på forskjellige husholdningstyper. For det første har det vært en klar vekst i antall husholdninger som følge av en økning i skilssmissehyppigheten slik at det idag ikke er uvanlig med husholdninger bestående bare av en voksen med barn. For det andre har antall barn pr. husholdning avtatt over tid. Det er grunn til å regne med at det er stordriftsfordeler i husholdningen, slik at en del av det som konsumeres har karakteren av et kollektivt gode. Dette gjelder ikke minst for de varige konsumgoder som bolig, møbler, elektriske artikler og personbiler. Biørn (1979) testet med mikrodata hvorvidt konsumfunksjonen var homogen av grad 1 i inntekt, antall husholdningsmedlemmer og formue. Dette tilsvarer at det ikke er stordriftsfordeler i konsumet. Denne hypotesen ble klart forkastet. Husholdninger med få medlemmer vil tape disse stordriftsfordelene. Et viktig spørsmål er hvorvidt utnyttelse av stordriftsfordelen fører til forskjellig spareatferd mellom husholdninger med relativt mange og relativt få medlemmer.

Flere faktorer peker i retning av at husholdninger med barn kan ha lavere sparing enn husholdninger uten barn. Mye av den sparing som foregår i husholdningene er nedbetaling av gjeld som følge av at husholdningen har blitt etablert. En barnefamilie vil ha tendens til å tilpasse seg med større bolig enn et enslig ektepar. Dette kan derfor avleire seg i høyere boliglån og følgelig i høyere avdrag. For det annet vil inntekten for småbarnsfamiliene ha en tendens til å ligge lavere som følge av at mer av tiden vil gå med til ikke-inntektsgivende omsorgsarbeid. Det gir lavere sparing. En måte å ta hensyn til at sammensetningen av husholdningene kan påvirke konsum og sparing er å operere med såkalte forbruksenheter. Forbruksenhetene kan anvendes til å lage et aggregert mål for husholdningens størrelse som eksplisitt tar hensyn til alderssammensetningen. Ved aggregeringen gis barn og ungdom, noe ad hoc, lavere vekt enn voksne personer. Basert på et slikt opplegg kan man f. eks. med tidseriedata teste hvorvidt det i husholdningenes totale makrokonsum eller sparing er virkninger av befolkningssammensetningen på alder.

Denton and Byron (1976) testet hypotesen både på kanadiske tidsseriedata og på et tverrsnittsdatasett over nasjoner. Ingen effekter ble funnet av alderssammensetningen på

husholdningenes aggregerte konsum. For å komme fram til relasjoner i makro måtte de imidlertid gjøre strenge forutsetninger, blant annet for å kunne aggregere over antall husholdninger. En kan ikke utelukke at disse forutsetningene fører fram til en makrokonsumfunksjon som er feilspesifisert. Dette gjør konklusjonene mer usikre.

Referanser:

Ando, A. and F. Modigliani (1957): Tests of the Life-Cycle Hypothesis of Savings: Comments and suggestions. Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, 19, 99-124.

Biørn, E. (1979): Analyse av sammenhengen mellom forbruk, inntekt og formue i norske husholdninger. Samfunnsøkonomiske studier nr. 42. Statistisk Sentralbyrå, Oslo.

Boskin, M. J. and L. J. Lau (1988): An analysis of postwar U. S. Consumption and Saving. Technical paper No. 130. Center for Economic Policy Research, Stanford University.

Cappelen, Å. (1980) Inntektsfordeling og konsum 1962-78. Artikler nr. 123. Statistisk Sentralbyrå, Oslo.

Denton, F. T. and B. G. Spencer (1976): Household and Population effects on aggregate consumption. Review of economics and statistics.

Friedman, M. (1957): A theory of the Consumption Function, Princeton University Press.

Hall, R. E. (1978): Stochastic Implications of the Life-Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and evidence. Journal of Political Economy, 86, 971-87.

NASJONALREGNSKAPET SOM UTGANGSPUNKT FOR ANALYSE AV HUSHOLDNINGSSEKTORENS SPAREATFERD

av

Knut Moum og Runa Nesbakken

1. Innledning og sammendrag

Utgangspunktet for dette notatet er et ønske om å belyse utviklingen i husholdningssektorens sparing ved hjelp av nasjonalregnskapets datamateriale. Nasjonalregnskapet gir avstemte data for økonomien som helhet med utgangspunkt i et sett med konvensjoner for klassifisering av aktører og objekter, verdsetting m.m. Selv om disse konvensjonene har sitt grunnlag i økonomisk teori, gir de ikke nødvendigvis data som er like godt egnet til analyse av alle problemstillinger. Det er derfor naturlig også å gå nærmere inn på nasjonalregnskapets sparebegrep og noen av de konvensjoner og regler som ligger til grunn for beregningen av husholdningssektorens sparing.

I nasjonalregnskapet beregnes sparing som differansen mellom disponibel inntekt og konsum. *Husholdningenes sparerate* angir forholdet mellom husholdningenes sparing og disponible inntekt. I årene 1970 til 1984 svingte husholdningenes sparerate ifølge nasjonalregnskapet mellom 2.1 og 8.4 prosent, med et gjennomsnitt på om lag 4.4 prosent. I 1985 falt spareraten til minus 2.6 prosent for å nå et *bunnivå på vel minus 6 prosent i 1987*. Gjennom 1988 og 1989 økte spareraten igjen, og ifølge foreløpige nasjonalregnskapstall var spareraten i 1990 kommet opp på 2 prosent. Dette er en dramatisk utvikling og det er nærliggende å undersøke om noe av svingningene kan henge sammen med måten vi beregner inntekt og sparing på i nasjonalregnskapet.

Som en innledning til denne problemstillingen går vi i avsnitt 2 nærmere inn på nasjonalregnskapet sparebegrep. Vi viser at dette *adskiller seg* fra det sparebegrep en vanligvis anvender innenfor økonomisk teori ved behandlingen av *prisgevinster*. I avsnitt 3 belyser vi den kvantitative betydningen av noen av nasjonalregnskapets konvensjoner ved å beregne alternative konsum-, inntekts- og sparetall for husholdningssektoren. En hovedkonklusjon er at de fleste av de endringene vi foretar ikke fører til vesentlige endringer i spareratens forløp over tid. Et unntak er forsøk på å justere spareraten for verdistigningen på boligkapitalen, som visker ut mye av den store "svingen" i husholdningenes sparing i perioden 1984-1989. Vi argumenterer imidlertid for at dette ikke innebærer at utviklingen i boligprisen forklarer den spesielle utviklingen i sparingen.

På grunnlag av nasjonalregnskapets anslag for husholdningssektorens sparing og nettorealinvesteringer kan vi lage et estimat for sektorens *nettofinansinvesteringer*. Siden nettofinansinvesteringene er lik differensen mellom *nettofordringsendringene* og omvurderingene, kan selvstendige anslag for utviklingen i husholdningssektorens nettofordringsendringer over tid utgjøre et grunnlag for vurdering av husholdningssektorens

spareatferd, slik denne kan beskrives med utgangspunkt i nasjonalregnskapet. Selvstendige anslag for nettofordringsendringer kan lages på grunnlag av bl.a. Kredittmarkedstatistikken opplysninger om gjelds- og fordringsforhold.

I avsnitt 4 viser vi at det er *relativt store avvik* mellom nettofordringsendringene anslått med utgangspunkt i Kredittmarkedstatistikken og differanser mellom sparing og investering beregnet i nasjonalregnskapet. Avviket varierer over tid, men forløpet påvirkes bare i liten grad av de justeringene i nasjonalregnskapets spareberegninger som vi gjennomfører i avsnitt 3. Det er mange forhold som kan bidra til å forklare at det er et varierende avvik mellom de justerte anslagene på nettofinansinvesteringene og nettofordringsendringene. Så lenge en ikke kan gi en nøyaktig redegjørelse for avviket, gir det imidlertid liten mening å bruke observasjoner av netto fordringsendring som indikator for utviklingen i netto finansinvesteringene slik disse blir beregnet i nasjonalregnskapet.

2. Sparebegrepet i økonomisk teori og i nasjonalregnskapet

Det er i økonomisk teori vanlig å definere inntekt i en periode som den største verdien konsumet kan ha i perioden uten at realverdien av formuen reduseres. Dersom en videre definerer sparing som differansen mellom inntekt og konsum, følger det at *sparing er lik realverdien av formuestilveksten*. I dette avsnittet foretar vi en sammenligning av denne definisjonen av sparing og nasjonalregnskapets sparebegrep. Det er klart at sparetall beregnet med utgangspunkt i den første definisjonen i vesentlig grad vil avhenge av hva vi velger å inkludere i formuesbegrepet. Et omfattende utgangspunkt er å betrakte husholdningssektorens formue som summen av nettofordringer på andre sektorer, fysisk kapital, menneskelig kapital og immaterielle rettigheter.

Av disse formueskomponentene er menneskelig kapital trolig den viktigste. Det knytter seg imidlertid en del problemer til verdsettingen av denne kapitalen. Det finnes ikke noe (legalt) marked for menneskelig kapital, slik at verdien må anslås på grunnlag av estimater for forventet framtidig avkastning. Denne avkastningen vil delvis konsumeres direkte i form av fritid. Forventet avkastning på menneskelig kapital vil derfor både avhenge av framtidig avveining av tidsbruk, og av framtidig akkumulasjon av kunnskap og realkapital. Bruk av ressurser på forskning, utdanning og opplæring er investering i menneskelig kapital. Å måle verdien av slike investeringer til kostpris er forholdsvis greit. Avskrivningene vil blant annet bestå av foreldelse av kunnskap og aldersbetinget reduksjon i evnen til inntektsskaping. Å gjøre anslag på avskrivningene kan være beheftet med store problemer.

I tråd med nasjonalregnskapets praksis har vi valgt å holde menneskelig kapital utenfor formuesbegrepet. Hovedgrunnen til dette er verdsettingsproblemene. Vi utelukker også immaterielle rettigheter og enkelte andre objekter som ikke er berørt ved beregningene i nasjonalregnskapet. Det blir da mulig å undersøke konsekvensene av å endre sparedefinisjon, gitt nasjonalregnskapets oppfatning av hva formue er.

Som et utgangspunkt for en diskusjon av nasjonalregnskapets sparebegrep vil vi se på sammenhengen mellom inntekt, forbruk og sparing innenfor et svært enkelt teoretisk skjema. La W_t betegne husholdningssektorens nominelle formue ved utgangen av periode t . I tråd med

betraktningene ovenfor skriver vi

$$(1) \quad W_t = WF_t + WK_t$$

(1) uttrykker at husholdningenes samlede nettoformue W_t består av husholdningenes finansielle nettofordringer, WF_t og realkapital, WK_t . Vi betrakter nettofordringer som et eget objekt og ser for enkelhets skyld bort fra andre former for realkapital enn bolig. Da har vi

$$(2) \quad WK_t = P_t^H \cdot K_t^H$$

der P_t^H er prisindeksen for boligkapital på tidspunkt t og K_t^H er husholdningssektorens beholdning av boligkapital målt i faste priser. For å gjøre framstillingen enkel, antar vi videre at hele boligkapitalen består av selveierboliger. Det innebærer at *tjenestestrømmen* ikke er gjenstand for omsetning i et marked.

Dersom vi ser bort fra gaver, gjelder følgende sammenheng mellom verdien av nettofordringene i løpende priser fra én periode til neste:

$$(3) \quad WF_t = WF_{t-1} + NTR_t + OMV_t$$

Omvurderingene OMV_t er endring i verdien av nettofordringene som ikke skyldes transaksjoner. NTR_t er nettotransaksjoner i finansobjekter fra tidspunkt $t-1$ til t og er definert ved

$$(4) \quad NTR_t = Y_t + R_t - T_t - C_t - J_t$$

Y_t er kontantinntekt eksklusive avkastningen på formuen. Y_t omfatter lønn, driftsresultat, stønader og andre inntekter (netto). R_t er den nominelle nettoavkastningen (eksklusive omvurderinger) på finansformuen. T_t er direkte skatter og trygdepremier. $Y_t + R_t - T_t$ svarer til nasjonalregnskapets definisjon av disponibel inntekt. C_t er utgifter til ikke-varige forbruksgoder og J_t er kjøp av realkapital regnet i løpende priser. Vi har

$$(5) \quad J_t = P_t^H (K_t^H - K_{t-1}^H + DK_t^H)$$

der DK_t^H er depresieringen av boligkapitalen i periode t . Det antas at den samlede beholdningen av boligkapital, kapitalslitet og nykjøpet vurderes ut fra samme prisindeks, jfr. (2) og (5).

$$(6) \quad R_t = r_t \cdot WF_{t-1}$$

(6) definerer finansinntekten R_t , med en implisitt antagelse om samme avkastning på fordringer og gjeld.

Vi definerte innledningsvis i dette avsnittet *sparing* som *endring* i formuens *realverdi*. La Z_t være sparingen i periode t . Ut fra definisjonen foran har vi

$$(7) \quad Z_t = W_t/P_t^C - W_{t-1}/P_{t-1}^C$$

der P_t^C er konsumdeflatoren på tidspunkt t . La Q_t^j være vekstraten for prisindeksen P_t^j fra $t-1$

til t. Vi har $Q_t^j = (P_t^j - P_{t-1}^j)/P_{t-1}^j$, $j=C,H$ (der C angir konsum og H bolig). Ved å benytte (1) og (2) kan uttrykket for sparingen omformes som følger:

$$\begin{aligned}
 (8) \quad Z_t &= (W_t - W_{t-1})/P_t^C - Q_t^C \cdot W_{t-1}/P_t^C \\
 &= (WF_t - WF_{t-1})/P_t^C + P_t^H (K_t^H - K_{t-1}^H)/P_t^C \\
 &\quad + (Q_t^H - Q_t^C) P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H / P_t^C - Q_t^C \cdot WF_{t-1} / P_t^C
 \end{aligned}$$

Ifølge (8) er reell formuestilvekst lik summen av realverdien av *nettofordringsendringen* (leddet $(WF_t - WF_{t-1})/P_t^C$), *nettorealinvesteringene* (realverdien av tilveksten i beholdningen av boligkapital, leddet $P_t^H (K_t^H - K_{t-1}^H)/P_t^C$) og realprisgevinsten på boligkapital (leddet $(Q_t^H - Q_t^C) P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H / P_t^C$) fratrukket inflasjonstapet på nettofordringene (leddet $Q_t^C \cdot WF_{t-1} / P_t^C$).

Ved å sette inn (3)-(6) i (8), legge til og trekke fra uttrykket $(r_t - Q_t^C) P_{t-1}^H K_{t-1}^H$ samt benytte (1) og (2) får vi

$$\begin{aligned}
 (9) \quad Z_t &= (Y_t + (r_t - Q_t^C) W_{t-1})/P_t^C - T_t/P_t^C \\
 &\quad - (C_t + P_t^H \cdot DK_t^H + (r_t - Q_t^C) P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H)/P_t^C \\
 &\quad + ((Q_t^H - Q_t^C) P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H + OMV_t)/P_t^C
 \end{aligned}$$

I den første parentesen i (9) inngår noen størrelser som det er naturlig å regne som inntekt, nemlig realverdien av kontantytelsene, Y_t/P_t^C og real(alternativ)avkastningen på den samlede formuen, $(r_t - Q_t^C) W_{t-1}/P_t^C$. Alternativavkastningsraten er brukt for å beregne avkastningen på boligformuen (som inngår i W_{t-1}) fordi det er forutsatt at tjenestestrømmen fra boligkapitalen ikke omsettes.

Forbrukskomponentene er samlet i den andre parentesen. De to siste leddene inngår i boligforbruket som kan defineres som summen av realavkastning og depresiering for boligkapitalen samt vareinnsats. Vareinnsatsdelen av boligkonsumet inngår i leddet C_t . Ved å definere real sparingen som inntekt fratrukket konsum og skatter, ser en at den siste parentesen må regnes som en del av inntekten. Her inngår summen av omvurderingene på nettofordringene og realprisgevinsten på boligkapital.

Sammenhengene (1) til (9) kan lett generaliseres til å gjelde i tilfeller med mer enn ett finansobjekt og mer enn én type realkapital. De prinsipielle forholdene vi ønsker å belyse kommer imidlertid klart nok fram innenfor vårt enkle skjema. La oss sammenligne (9) med nasjonalregnskapets definisjon av sparing. Innenfor våre forenklede budsjettssammenhenger kan *motstykket til nasjonalregnskapets sparebegrep*, Z_t^{NR} , uttrykkes som følger:

$$\begin{aligned}
 (10) \quad Z_t^{NR} &= (Y_t + r_t \cdot WF_{t-1} + (r_t - Q_t^C)WK_{t-1}^H)/P_t^C - T_t/P_t^C \\
 &\quad - (C_t + P_t^H \cdot DK_t^H + (r_t - Q_t^C)P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H)/P_t^C \\
 &= Z_t - [(Q_t^H - Q_t^C)P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H + OMV_t]/P_t^C - Q_t^C \cdot WF_{t-1}/P_t^C
 \end{aligned}$$

Av (10) ser vi at sparing og inntekt i nasjonalregnskapets forstand avviker fra henholdsvis reell formuestilvekst og det tilhørende inntektsbegrepet på to punkter. For det første regnes *realprisgevinster* ikke som inntekt i nasjonalregnskapet, og slike gevinster har derfor heller ikke noen betydning ved beregningen av sparingen. Nasjonalregnskapets sparebegrep vil derfor isolert sett undervurdere formuestilveksten dersom realprisgevinstene er positive og overvurdere den dersom realprisgevinstene er negative. På den annen side regnes *rene inflasjonsgevinster* på fordringer som inntekt i nasjonalregnskapet, og slike gevinster påvirker dermed størrelsen på sparingen slik denne måles i nasjonalregnskapet. Dette siste bidrar isolert sett til at sparingen i nasjonalregnskapsforstand i inflasjonsperioder er større (mindre) enn formuestilveksten dersom husholdningene har positive (negative) nettofordringer.

Det er særlig tre områder der det er grunn til å tro at nasjonalregnskapets utelatelse av realprisgevinster kan ha stor betydning for vurderingen av husholdningssektorens inntekt og sparing. Det første gjelder *boligkapitalen*. For denne er realprisstigningen tilnærmet lik differansen mellom prisstigningen på boliger og inflasjonstakten. Det andre gjelder *finansobjekter med fast nominell verdi*, slik som sedler og mynt, bankinnskudd og lån. For slike finansobjekter vil det prosentvise realpristapet være lik inflasjonstakten. Det tredje gjelder *aksjer*, der en del av normalavkastningen ofte kommer som gevinst (realkursgevinsten).

Nettofinansinvestering og nettofordringsendringer

Vi nevnte innledningsvis at tall for nettofordringsendring basert på kredittmarksstatistikken kan gi alternativ informasjon om husholdningenes spareatferd, fordi det er en definisjonsmessig sammenheng mellom sparing, nettorealinvestering, omvurderinger og nettofordringsendring. I nasjonalregnskapet beregnes nettofinansinvesteringene som differansen mellom sparing og nettorealinvestering. La NFI/P_t betegne realverdien av nettofinansinvesteringene i periode t. Fra (10) og (8) i dette avsnittet finner vi

$$\begin{aligned}
 (11) \quad NFI/P_t^C &= Z_t^{NR} - P_t^H(K_t^H - K_{t-1}^H)/P_t^C \\
 &= Z_t - [(Q_t^H - Q_t^C)P_{t-1}^H \cdot K_{t-1}^H + OMV_t]/P_t^C - Q_t^C \cdot WF_{t-1}/P_t^C - P_t^H(K_t^H - K_{t-1}^H)/P_t^C \\
 &= (WF_t - WF_{t-1})/P_t^C - OMV_t/P_t^C
 \end{aligned}$$

Av (11) ser vi at *nettofinansinvesteringene* slik disse beregnes i nasjonalregnskapet er lik *differansen mellom nettofordringsendring og omvurderinger av nettofordringene*. Videre går det frem at justeringer i spareanslaget som har sin motpost i en like stor justering i prisgevinster, omvurderinger, inflasjonstap eller nettorealinvesteringer ikke vil påvirke størrelsen på nettofinansinvesteringene.

3. Beregning av alternative sparetall for husholdningssektoren

Nasjonalregnskapet har til nå først og fremst vært en ramme for registrering av løpende transaksjoner mellom funksjonelle sektorer (dvs. en inndeling av aktørene i økonomien etter hvordan de deltar i produksjon og forbruk av varer og tjenester). Det finnes for tiden ikke noen integrert behandling av utviklingen i beholdningsstørrelser, utover regnskapet for utviklingen i realkapital.

På grunnlag av registreringen av transaksjoner mellom funksjonelle (og en del institusjonelle) sektorer og det tilhørende realkapitalregnskapet er det bygget ut et *inntektsregnskap for institusjonelle sektorer* (foretak, husholdninger etc.). Enkelte av størrelsene i dette inntektsregnskapet er beregnet på grunnlag av beholdningstall som foreløpig ikke er integrert med resten av nasjonalregnskapet. Et eksempel på dette har vi i beregningen av husholdningssektorens formuesinntekter og utgifter, som delvis er basert på finansinstitusjonenes oppgaver over gjeld til og fordringer på husholdningssektoren.

Det arbeides med å *integrere finansielle beholdningstall i nasjonalregnskapet* ved å bygge en bro mellom anslagene for den sektorvise utviklingen i beholdningstall i finansielle sektorbalanser og de anslagene for sparing som beregnes i inntektsregnskapet. (Se Lea og Rømo (1988) for en nærmere redegjørelse.) Dette vil medføre at beholdningstallene fra finansielle sektorbalanser blir tatt direkte inn i nasjonalregnskapet.

I Kredittmarkedstatistikkens nye finansielle sektorbalansene er det til nå beregnet avstemte tall for årene 1979 til 1984. Dette gir blant annet et grunnlag for å beregne endringer i husholdningssektorens nettofordringer for årene 1980 til 1984. I Norges Bank har en nylig etablert kvartalsvise finansielle sektorbalanser for årene etter 1974 (se Grønvik et. al. (1990)). Disse sektorbalansene avviker av flere grunner noe fra SSBs. Siden Norges Banks sektorbalanser dekker et større tidsrom enn SSBs, har vi valgt å ta utgangspunkt i Norges Banks tall ved beregningene i dette og neste avsnitt. Våre beregninger er derfor ikke direkte sammenlignbare med beregningene i Lea og Rømo (1988).

Videre i dette avsnittet gjør vi rede for alternative beregninger av husholdningssektorens sparing. Beregningene tar dels sikte på å få fram forskjellen mellom sparebegrepet i avsnitt 2 og nasjonalregnskapets sparebegrep. Dels gjennomfører vi alternative beregninger på enkelte områder der vi mener det er mulig å gi mer dekkende anslag enn de som følger av nasjonalregnskapets konvensjoner. Avslutningsvis ser vi kort på i hvilken grad de alternative sparetallene kan gi grunnlag for en endring i vår oppfatning av husholdningenes spreatferd gjennom de siste femogtyve årene.

3.1. Nærmere omtale av de enkelte justeringene

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de endringene vi foretar i forhold til nasjonalregnskapets spareberegninger. Endringene knytter seg dels til avgrensningen av konsumkapital, dels til behandlingen av boligkapital og borettslag og dels til behandlingen av inflasjonstap og prisgevinster, og fører til justeringer både i inntekts- konsum- og spareanslagene.

A. Undervurdering av driftsresultatet for boligsektoren. Inntektsendring.

På grunnlag av vedlegg 1 i Nesbakken (1990) har vi anslått husholdningenes andel av boligkapitalen til å utgjøre om lag 80 prosent. Ved beregning av *inntekt av egen bolig* for husholdningssektoren bør i henhold til dette om lag 80 prosent av driftsresultatet i boligsektoren tilfalle husholdningene. I nasjonalregnskapet har en brukt en andel på 80 prosent for årene før 1970, mens det for perioden etter 1970 med unntak av to år er brukt en andel på 58.2 prosent. Vi har derfor oppjustert disponibel inntekt med differansen mellom andelen på 80 prosent og nasjonalregnskapets andel.

B. Behandling av biler som ikke-varige konsumgoder. Inntekts- og konsumendring.

I nasjonalregnskapet består konsumkapitalen i sin helhet av *boligkapital*. Biler og andre varige forbruksgoder regnes som konsumert i anskaffelsesåret. Denne praksis innebærer isolert sett en undervurdering av husholdningssektorens formue og inntekt. Om konsumet under- eller overvurderes vil avhenge av størrelsen på kjøpene av varige konsumgoder, av deres levetid og av hva slags avkastningskrav en opererer med.

Konsum av bil kan beregnes som summen av kapitalslit og realrentetap på bilkapitalen, se Magnussen (1990). Konsumet er justert ved å erstatte verdien av nybilkjøpet med verdien av beregnet konsum av biltjenester. I tillegg er disponibel inntekt justert opp med realrentetapet på bilkapitalen. Realrentetapet er anslått med utgangspunkt i en realavkastningsrate på 2.5 prosent. Dette er i overensstemmelse med antakelsene bak beregningen av driftsresultatet i boligsektoren i nasjonalregnskapet.

Endringen i sparing består av differansen mellom inntekts- og konsumendringene. Vi får da følgende:

$$\text{endring i sparingen} = (\text{bilkonsum} - \text{depresiering}) - (\text{bilkonsum} - \text{bilkjøp})$$

Beregnet konsum av bil inngår i korreksjonspostene for både inntekt og konsum, og gir dermed ikke noe bidrag til justeringen av spareanslaget som blir lik differansen mellom bilkjøp og depresiering. Motstykket til dette er en oppjustering av husholdningenes bruttoinvesteringer lik verdien av bilkjøpet.

C. Behandling av varige goder (eksklusive biler) som ikke-varige goder. Inntekts- og konsumendring.

Inntekts-, konsum-, investerings- og spareendringene blir foretatt på samme vis som for biler. Vi har benyttet en realavkastningsrate på 2.5 prosent. Nærmere beskrivelse av beregningsmetoden finnes i Magnussen (1990).

D. Inflasjonstap på finansobjekter med fast pris. Inntektsendring.

Som vi redegjorde for i avsnitt 2 fører nasjonalregnskapets behandling av renteinntekter i inflasjonsperioder til en over-(under-) vurdering av inntektene ved positive (negative) nettofordringer. Vi har derfor *justert husholdningenes netto renteinntekter for inflasjonstapet på nettofordringer av finansobjekter med fast pris*. Dette fordringsbegrepet omtales senere som NF1 og inkluderer aktivapostene "Sedler og skillemynt", "Bankinnskudd" og "Forsikringskrav" og passivaposten "Utlån". For årene 1975 til 1989 er tallene hentet fra FINDATR-databasen i Norges Bank som for en stor del er basert på Kredittmarkedstatistikken (se Grønvik et al. (1990)). For perioden 1961 til 1975 er tallene hentet fra databasen til modellen RIKMOD i Norges Bank. Dette gir brudd i serien som bare delvis kan forklares av at de to kildene ikke er basert på helt identiske lister over finansobjekt. For de årene hvor det finnes tall fra begge kildene er FINDATR-tallene noe høyere enn RIKMOD-tallene for årene fra 1975 til 1980, mens de er noe lavere i perioden 1981 til 1988. Siden vi anser FINDATR-tallene for å være av best kvalitet, er trolig anslaget for nettofordringene i perioden før 1975 litt lavt.

Husholdningene har også en del *uspesifiserte fordrings/gjeldsposter* som trolig har fast nominelt pålydende verdi. Eksempler på dette er skattekrav, varekreditter ol. Disse inngår imidlertid ikke i nasjonalregnskapets beregninger av netto renteinntekter. For å komme fram til sparetall som ligger så nær opp til det teoretiske utgangspunktet som mulig, er det derfor ønskelig å beregne en realavkastning for disse objektene. Siden anslaget på formuesverdien av disse postene er usikkert og opplysningene om avkastningsrater nesten mangler helt, har vi imidlertid valgt å holde disse objektene utenfor i beregningene av inntektsjusteringene. Konsekvensen av dette er trolig at sparingen undervureres.

I nasjonalregnskapet beregnes det renteinntekter/utgifter på grunnlag av finansobjekter tilsvarende de som inngår i NF1. Videre beregnes det *avkastning på aksjer og obligasjoner*. Beregningene gir noe usikre anslag fordi både beholdningen av disse finansobjektene og avkastningen på dem er usikre. Prisene på aksjer og obligasjoner er ikke faste, og en stor del av samlet avkastning på disse formuesobjektene består av verdiøkning (omvurdringer). Behandlingen av aksjer og obligasjoner innebærer trolig en undervurdering av inntekten siden det er rimelig å anta at omvurderingene gjennomgående utgjør mer enn inflasjonstapet på samlet avkastning for aksjer og obligasjoner. Fordi det vil være vanskelig å skaffe tilfredsstillende data for omvurderingene, har vi valgt å holde aksjer og obligasjoner utenfor det nettofordringsbegrepet som er brukt til inflasjonsjustering av inntekten.

Inflasjonstapet på tidspunkt t , I_t , er beregnet ved følgende formel

$$(12) \quad I_t = (WF_{t-1} + WF_t) \cdot 0.5 \cdot Q_t$$

Q_t angir gjennomsnittlig prisstigning fra året før og WF_t er nettofordringene ved utgangen av år t jfr. (1) - (10) i avsnitt 2.

E. Verdistigning på boligkapital. Inntektsendring.

Realverdistigningen på husholdningenes boligkapital, VS_t , er beregnet på basis av følgende formel:

$$(13) \quad VS_t = 0.8 \cdot (KL_{t-1}^H + KL_t^H) \cdot 0.5 \cdot (Q_t^{Hm} - Q_t^C), \quad m = NR, HB$$

der KL angir boligkapital i løpende priser og Q_t^{Hm} , og Q_t^C angir henholdsvis veksten i boligprisindeksen og veksten i konsumdeflatoren. $m=NR$ angir at det er nasjonalregnskapets byggekostnadsindeks som er benyttet, mens $m=HB$ angir at vi har brukt en indeks basert på Husbankens statistikk over utviklingen i boligprisene¹. Det er verdt å merke seg at beregningene basert på den sistnevnte indeksen ikke samsvarer med beregningene av kapitalbeholdningen i nasjonalregnskapet, som baserer seg på byggekostnadsindeksen. Husholdningenes andel av boligkapitalen er satt lik 80 prosent.

F. Behandlingen av borettslag. Inntektsendringer.

I nasjonalregnskapet er *borettslag klassifisert som foretak*. Det vil si at borettslagenes inntekt og formue regnes som inntekt og formue i foretakssektoren. Nasjonalregnskapet fanger imidlertid bare i begrenset grad opp at borettslagene eies av husholdningssektoren. Riktignok inngår leieboerinnskudd i prinsippet i objektet andre fordringer i de finansielle sektorbalansene. Siden opplysningene på dette punktet bygger på selvangivelsesdata, er det imidlertid grunn til tro at verdien av disse innskuddene er alvorlig undervurdert i forhold til nettoverdier av borettslagene. I tillegg regner ikke nasjonalregnskapet med at husholdningene har noen inntekt fra borettslagene. Nasjonalregnskapets behandling av borettslag bidrar derfor til en *undervurdering av husholdningenes inntekt, formue og sparing*.

På grunnlag av vedlegg 1 i Nesbakken (1990) har vi anslått borettslagenes andel av boligkapitalen til om lag 15 prosent. Siden husholdningene eier borettslagene, tilsier dette en *ytterligere oppjustering* av husholdningenes andel av *driftsresultatet i boligsektoren* med 15 prosentpoeng. Videre mener vi at det er rimelig å betrakte realverdistigningen på borettslagsboliger som prisgevinst for husholdningene. Verdistigningen for borettslagsboligene VS^{BBL} , er beregnet etter formelen

$$(14) \quad VS_t^{BBL} = 0.15 \cdot (KL_{t-1}^H \cdot P_{t-1}^{BBL,H} / P_{t-1}^H + KL_t^H \cdot P_t^{BBL,H} / P_t^H) \cdot 0.5 \cdot (Q_t^{BBL,H} - Q_t^C)$$

der $H = NR, HB$

Det er beregnet *to alternative prisindekser for borettslagsboliger*, $P^{BBL,H}$, der $H = NR, HB$. De to indeksene er like til og med 1982 og gjenspeiler oppjusteringene av de administrativt fastlagte takstene på borettslagsboliger. Vi har lagt til grunn at prisene på borettslagsboliger deretter har fulgt markedsprisene. For årene etter 1982 er de to indeksene derfor identiske med henholdsvis byggekostnadsindeksen (NR) og Husbankindeksen (HB). Dette gir to alternative anslag for verdistigningen på borettslagsboliger. Konstruksjonen av indeksene er nærmere omtalt i vedlegg 1.

De alternativene til nasjonalregnskapets beregninger som er omtalt i punktene A - F ovenfor fører til endringer i anslagene for inntekt, konsum og sparing. Vi har beregnet endringene for perioden 1962 - 1989. Resultatene er gjengitt og kommentert i *vedlegg 2*. Vi skal i det

¹Indeksen er beregnet av Anders Harildstad ved SSBs seksjon for nasjonalregnskap.

følgende se litt nærmere på i hvilken grad de ulike justeringene fører til endringer i det bildet nasjonalregnskapet gir av utviklingen i husholdningenes spareatferd.

3.2. Husholdningenes spareatferd 1962 - 1989

For å se i hvilken grad våre alternative beregningsopplegg har betydning for forståelsen av utviklingen i husholdningssektorens spareatferd, setter vi fokus på konsekvensene for spareraten. *Spareraten* er definert som sparingens andel av disponibel inntekt. Husholdningenes sparerate og de partielle endringene som følger av justeringene omtalt i avsnitt 3.1. er gjengitt i vedlegg 2, tabell 4. *Teksttabell 1* i dette avsnittet viser hvordan husholdningenes sparerate endres når en korrigerer for ett eller flere forhold samtidig. Beregningene er foretatt ut fra formelen nedenfor.

$$(15) \quad s_t^k = (S^{NR}_t + \sum SK_t^i) / (Y_t^d + \sum IK_t^i), \quad i \in \{A, B, C, D, E, F\}$$

s_t^k er korrigert sparerate for tidspunkt t , S^{NR}_t er sparing og Y_t^d er disponibel inntekt på tidspunkt t ifølge nasjonalregnskapet. SK_t^i er sparekorreksjon i , mens IK_t^i er inntektskorreksjon i . Indeksen i løper over mulighetene A - F omtalt i avsnitt 3.1 ovenfor. Dersom vi for eksempel vil se på konsekvensene for spareraten ved å ta hensyn til synspunktene under A og D, summerer vi over $i = A, D$ i (15).

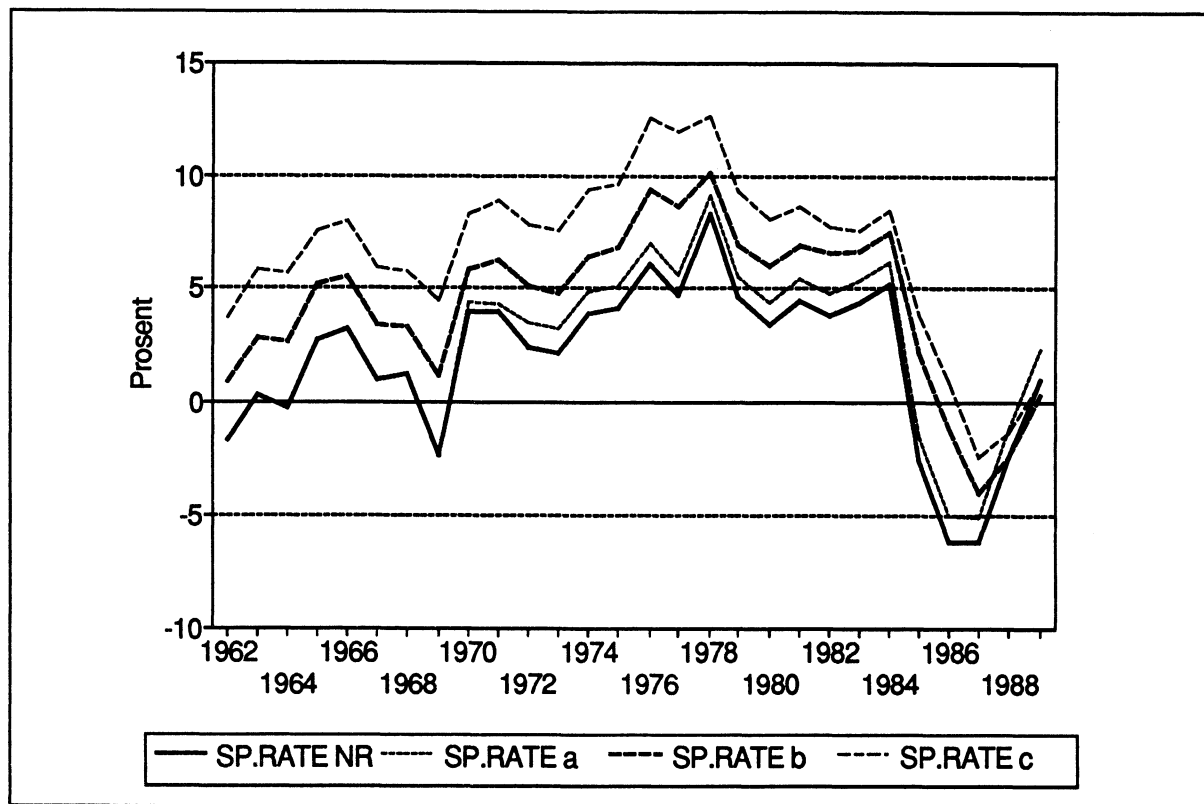
Teksttabell 1 gjengir nasjonalregnskapets sparerate samt anslag for spareraten, jfr. (15), når det justeres for

- (a) nasjonalregnskapets undervurdering av inntekten av egen bolig (sparerate a)
- (b) (a) samt behandlingen av biler som ikke-varige goder (sparerate b)
- (c) (b) samt behandlingen av andre varige goder som ikke-varige (sparerate c)
- (d) (c) samt inflasjonstapet på nettofordringene (sparerate d)
- (e) (d) samt prisgevinsten på egen bolig beregnet ut fra byggekostnadsindeksen (NR) (sparerate e)
- (f) (d) samt prisgevinsten på egen bolig beregnet ut fra Husbankens indeks (HB) (sparerate f)
- (g) (e) samt inntekt av egen bolig for borettslag og verdistigning på borettslagsboliger beregnet ut fra byggekostnadsindeksen (NR) (sparerate g)
- (h) (f) samt inntekt av egen bolig for borettslag og verdistigning på borettslagsboliger beregnet ut fra Husbankens indeks (HB) (sparerate h)

Utviklingen i spareraten

Som et utgangspunkt for en vurdering av betydningen av justeringene vil vi først se litt på utviklingen i nasjonalregnskapets sparerate over tid, se teksttabell 1 og *figur 1*. Flere forhold peker seg ut. For det første ligger nivået på spareraten klart høyere i perioden 1970 til 1984 enn i periodene før og etter. Det er imidlertid et *brudd i dataserien for disponibel inntekt i 1970*. Det er grunn til å tro at dette bruddet innebærer en undervurdering av inntektstallene for perioden 1962 til 1969. Dersom en bruker beregningsmetoden for årene etter 1969 som sammenligningsgrunnlag, er det grunn til å tro at nivået på inntektstallene de første åtte årene

er undervurdert med om lag to til tre prosent. Hvis dette er riktig, skal spareraten for disse årene *justeres opp* med om lag to til tre prosentpoeng, for at tallene før og etter 1969 skal være sammenlignbare. Selv etter en slik oppjustering vil spareraten i gjennomsnitt være lavere i årene 1962 til 1969 enn i perioden 1970 til 1984.



Figur 1. Sammenligning av sparerater. Nasjonalregnskapets sparerate og sparerater korrigert for inntekt av egen bolig (a) og for alternativ behandling av biler (b) og andre varige goder (c).

For det andre kan vi legge merke til at *store svingninger i spareraten ikke er et nytt fenomen*. Innføringen av moms i 1970 førte med seg en kraftig økning i kjøpet av varige konsumgoder fra 1968 til 1969 og er trolig en viktig grunn til fallet i spareraten på om lag 3.5 prosentpoeng i 1969. (I forhold til 1966 blir fallet på hele 5.5 prosentpoeng.)

Dersom en korrigerer for forskjellen i beregningsmetoder for årene før og etter 1970, representerer økningen i spareraten i 1970 trolig bare en tilbakevending til det "normale" etter kjøpeboomen i 1969. Fallet i spareraten fra 1971 til 1973 og den påfølgende økningen fram til og med 1976 henger trolig sammen med økonomiens *tilpasning til økt inflasjon*. Fra 1971 til 1973 var veksten i husholdningenes disponible inntekt beskjeden som følge av reallønnsnedgang og mangelfull indeksering av skattesystemet. Fra 1973 til 1976 var imidlertid inntektsveksten sterk. "Svingen" i spareraten gjennom disse årene kan tyde på at husholdningene i en viss grad skar igjennom det de oppfattet som en unormal inntektsutvikling ved å la konsumet følge en noe jevnere utviklingsbane.

Den relativt kraftige økningen i spareraten på om lag 3.7 prosentpoeng fra 1977 til 1978 henger dels sammen med *konsumboomen i 1977* og dels sammen med politikkinstrammingen i 1978. Reduksjonen i spareraten fra 1978 til 1979 er på sin side knyttet til *pris- og*

lønnsstoppen og den reduksjonen i realdisponibel inntekt som fulgte med. Fra 1979 til 1984 viser spareraten en relativt jevn utvikling.

Svingningene i spareraten gjennom 1960- og 1970-årene er ikke ubetydelige. De blir likevel relativt beskjedne sammenlignet med *fallet i spareraten på vel 11 prosentpoeng fra 1984 til 1986*. Dette kraftige fallet skyldes en sterk økning i konsumet uten noen tilsvarende inntektsvekst. Motstykket til denne utviklingen var som kjent en sterk økning i husholdningssektorens nettogjeld. Denne gjeldsøkningen ville ikke ha vært mulig uten den dereguleringen av kredittmarkedet som startet ved utgangen av 1984. Gjennom 1988 og 1989 tok spareraten seg opp igjen. Foreløpige tall for 1990 viser en fortsatt økning til et nivå på 2 prosent.

Forandres det bildet som er tegnet ovenfor på noen vesentlig måte av de endringene i sparing og disponibel inntekt som følger av punktene A-F i avsnitt 3.1.? Av teksttabell 1 ser vi at korreksjonen for et for lavt anslag på inntekten fra egen bolig løfter spareraten med om lag ett prosentpoeng i alle år etter 1972. Denne korreksjonen bidrar derfor ikke til noen vesentlig endring i spareratens forløp over tid.

Endret behandling av egen bil bidrar isolert sett til en endring i forløp. I perioder der bilkjøpene er store relativt til beholdningen bidrar denne korreksjonen til et positivt skift i spareraten. I perioder der kjøpet er lite i forhold til beholdningen blir skiftet negativt. På denne bakgrunn er det ikke overraskende at denne korreksjonen isolert sett gir et relativt stort positivt skift i spareraten under konsumoppsvinget i 1977 og 1985/1986 og en relativt stor reduksjon i 1988/1989.

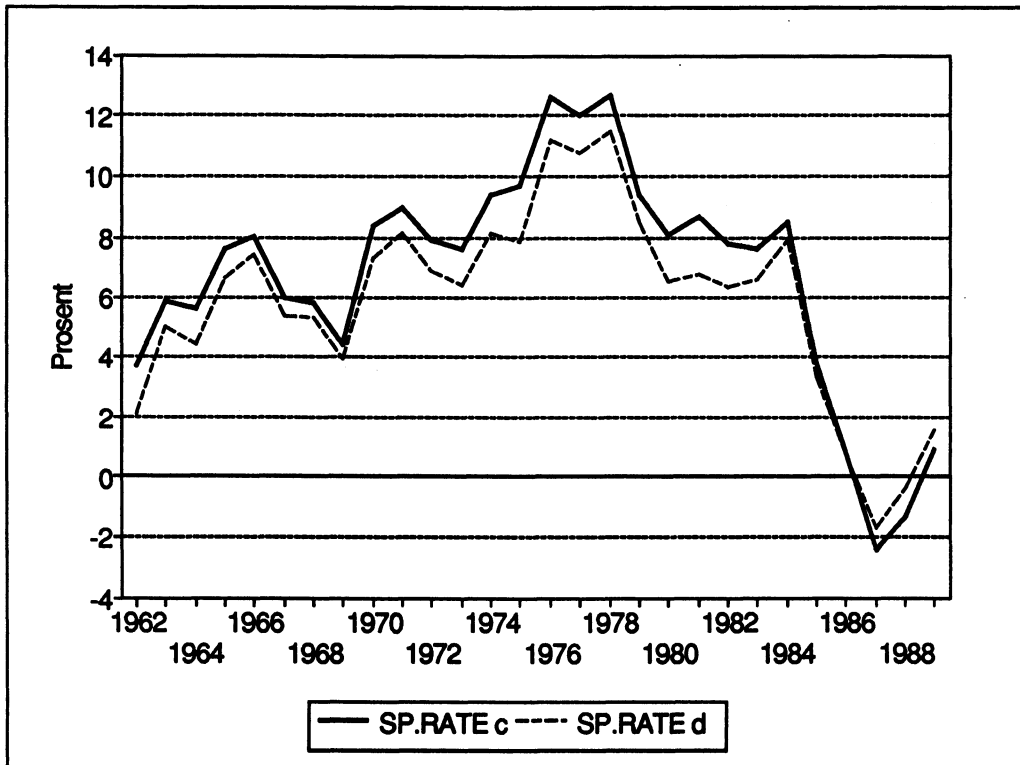
Endret behandling av andre varige goder har samme type partiell virkning på spareraten som endret behandling av biler mm. Av teksttabell 1 ser vi at korreksjonen gir et relativt stort positivt skift i spareraten i hele perioden. I 1988 og 1989 er den partielle endringen i spareraten for biler negativ (se tabell 4 i vedlegg 2). Når det gjelder andre varige goder, ser vi også her en klar tendens til lavere partiell endring selv om den fortsatt er positiv.

Figur 1 viser konsekvensene for spareraten av å kombinere stadig flere av justeringene A-C. Ved å korrigere bare for inntekt av egen bolig (sparerate a), faller de to spareratene sammen inntil 1970. Etter det får spareraten et positivt og tilnærmet konstant tillegg. Ved å korrigere spareraten ytterligere for biler og andre varige goder (sparerate b og c), endres forløpet lite. Til sammen bidrar de til å heve gjennomsnittsnivået på spareraten med om lag 4.5 prosentpoeng. De viktigste utslagene på forløpet er at virkningen på spareraten av konsumveksten i 1969 og 1977 reduseres sterkt, og at veksten i nasjonalregnskapets sparerate fra 1987 til 1988 erstattes med en reduksjon. I 1989 er de to spareratene tilnærmet like.

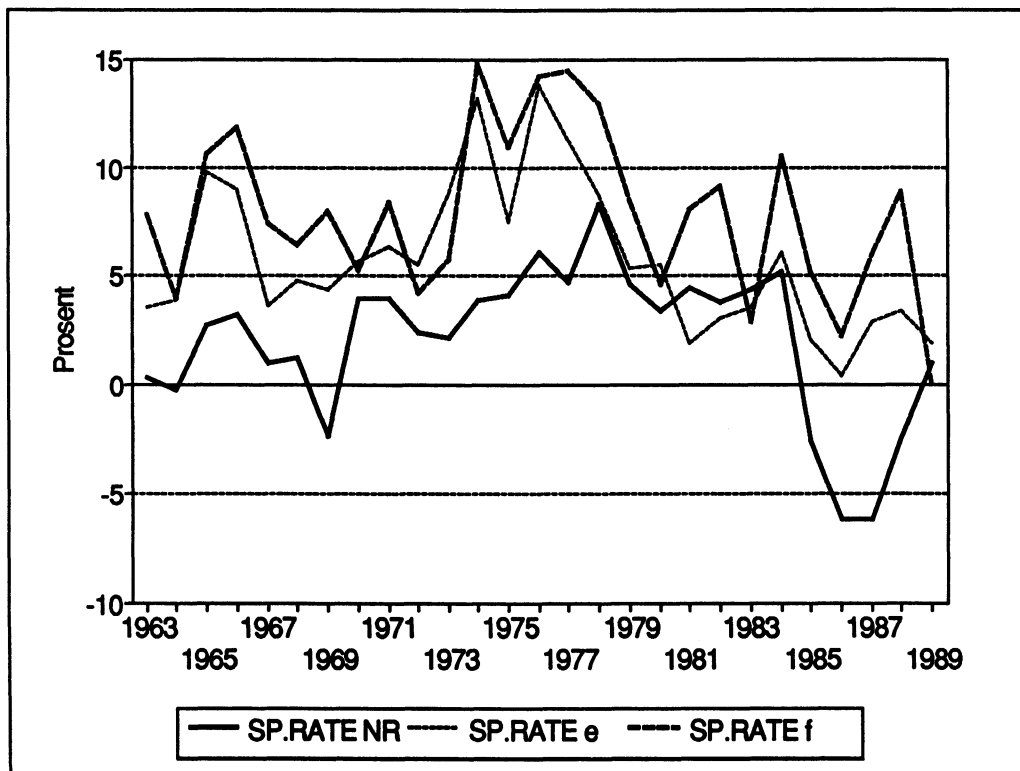
Figur 2 viser effekten på spareraten av å *korrigere for inflasjonstapet på nettofordringene* i tillegg til endringene i figur 1 (sparerate d). Som det framgår av figuren og av tabell 4 i vedlegg 2, trekker denne korreksjonen isolert sett spareraten ned. Justering for inflasjonstap gir en gjennomsnittlig partiell korreksjon på om lag -1 prosentpoeng. Variasjonene i korreksjonene fra år til år skyldes dels endring i nettofordringene og dels endring i inflasjonstakten. Justeringene ser ut til å bety relativt lite for spareratens forløp, se figur 1. Endringen fra 1977 til 1978 i nasjonalregnskapets sparerate dempes imidlertid betydelig ned ved de endringene vi har foretatt til nå.

Teksttabell 1. Nasjonalregnskapets sparerate og justerte sparerater. Prosent.

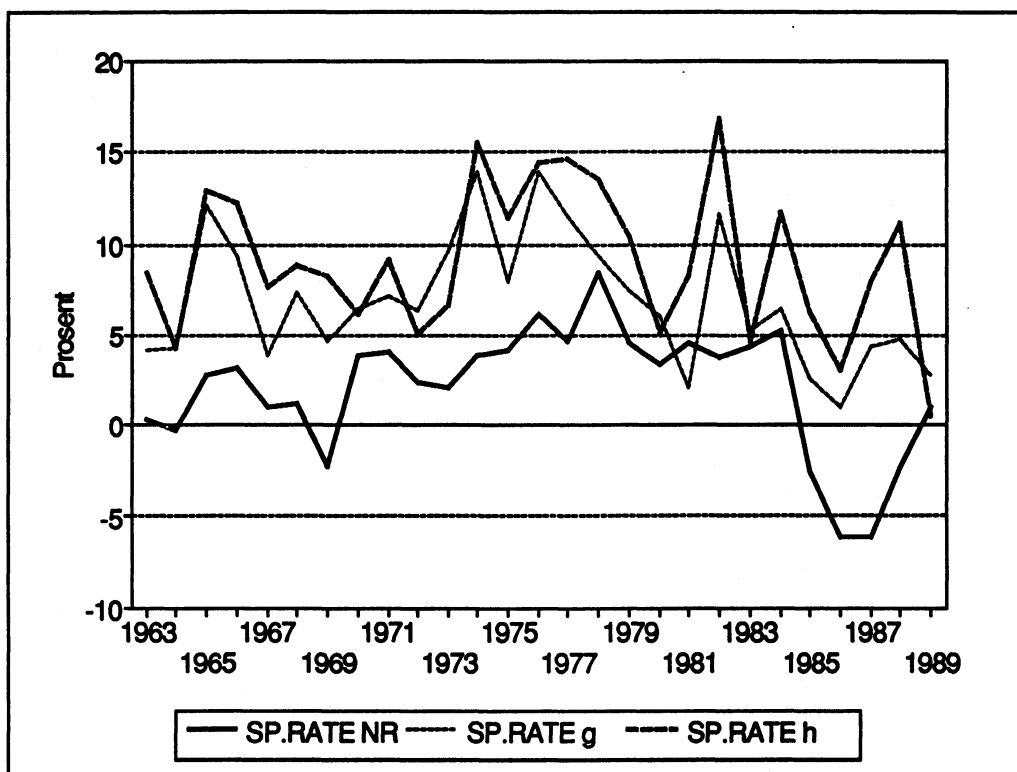
	Sparerate ifølge nasjonal- regnskapet	Sparerate a	Sparerate b	Sparerate c	Sparerate d	Sparerate e	Sparerate f	Sparerate g	Sparerate h
1962	-1,68	-1,68	0,92	3,71	2,12	..	..	..	..
1963	0,29	0,29	2,82	5,87	5,06	3,56	7,87	4,13	8,39
1964	-0,30	-0,30	2,61	5,64	4,41	3,89	3,91	4,26	4,28
1965	2,74	2,74	5,22	7,60	6,62	9,87	10,69	12,16	12,94
1966	3,18	3,18	5,57	8,00	7,42	9,04	11,89	9,36	12,19
1967	1,00	1,00	3,41	6,01	5,40	3,59	7,42	3,85	7,66
1968	1,20	1,20	3,25	5,81	5,34	4,84	6,45	7,32	8,85
1969	-2,30	-2,30	1,10	4,42	3,94	4,41	8,03	4,68	8,29
1970	3,92	4,38	5,88	8,37	7,27	5,65	5,30	6,50	6,16
1971	3,99	4,32	6,34	8,95	8,16	6,36	8,46	7,08	9,15
1972	2,38	3,44	5,16	7,88	6,88	5,53	4,21	6,32	5,02
1973	2,12	3,20	4,82	7,58	6,40	8,82	5,80	9,62	6,65
1974	3,88	4,90	6,41	9,41	8,17	13,22	14,81	13,89	15,46
1975	4,18	5,15	6,86	9,70	7,85	7,53	11,05	7,95	11,45
1976	6,14	7,05	9,45	12,59	11,17	13,83	14,26	13,98	14,40
1977	4,71	5,62	8,68	12,01	10,79	11,30	14,47	11,49	14,64
1978	8,38	9,24	10,21	12,68	11,50	8,78	12,94	9,37	13,49
1979	4,57	5,51	6,96	9,35	8,53	5,40	8,54	7,46	10,47
1980	3,39	4,35	6,04	8,07	6,50	5,59	4,61	6,11	5,14
1981	4,50	5,45	6,94	8,68	6,76	1,92	8,15	2,03	8,25
1982	3,79	4,78	6,59	7,77	6,36	3,02	9,20	11,60	16,76
1983	4,33	5,32	6,75	7,60	6,60	3,51	2,86	5,24	4,61
1984	5,24	6,24	7,47	8,53	7,87	6,15	10,61	6,50	11,71
1985	-2,60	-1,49	2,13	3,85	3,36	2,06	5,24	2,53	6,25
1986	-6,14	-5,01	-1,20	0,87	0,76	0,37	2,18	1,00	3,12
1987	-6,20	-5,07	-4,02	-2,45	-1,71	2,88	6,05	4,33	7,96
1988	-2,40	-1,18	-2,41	-1,35	-0,40	3,36	8,94	4,75	11,12
1989	0,97	2,27	0,26	0,93	1,56	1,86	-0,08	2,76	0,50
Gj.snitt	1,90	2,59	4,44	6,72	5,88	5,79	7,92	6,65	9,84



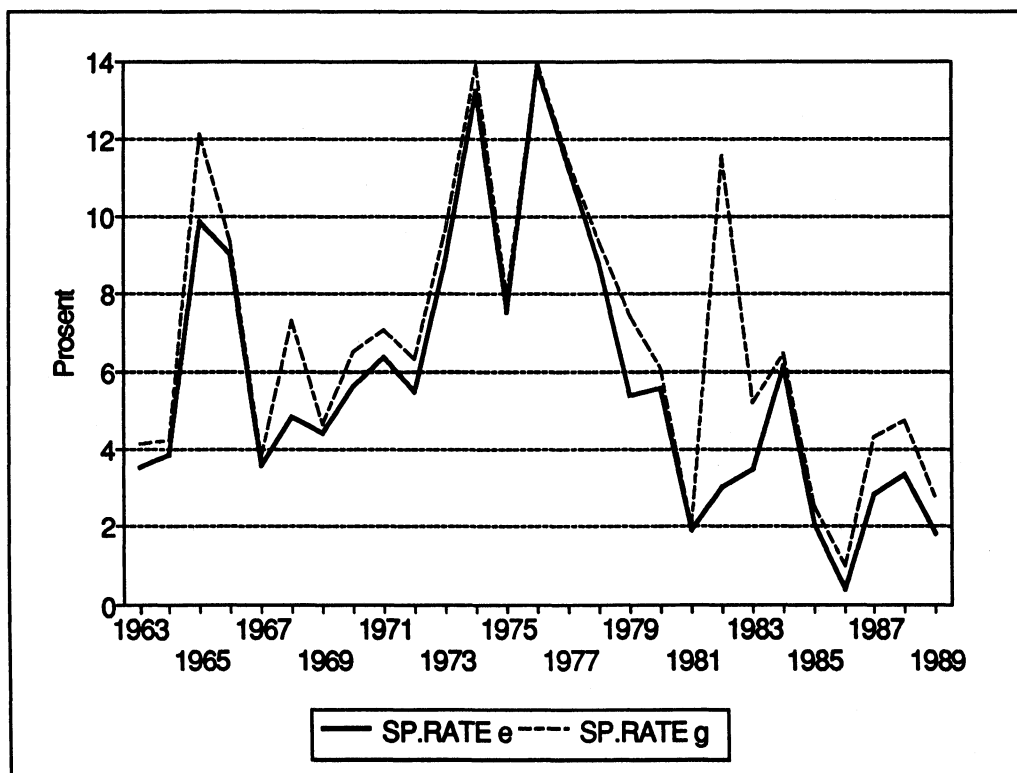
Figur 2. Sammenligning av sparerater justert for inntekt av bolig og alle varige goder (c) og i tillegg for inflasjonstap (d).



Figur 3. Sammenligning av ujustert sparerate og sparerater justert for inntekt av bolig, alle varige goder, inflasjon og verdistigning på bolig (e) (NR-indeks) og (f) (HB-indeks).



Figur 4. Sammenligning av ujustert sparerate og sparerater justert for inntekt av bolig, alle varige goder, inflasjon, verdistigning på bolig og borettslag (g) (NR-indeks) og (h) (HB-indeks).



Figur 5. Sammenligning av sparerater justert for inntekt av bolig, alle varige goder, inflasjon og verdistigning på bolig (e) (NR-indeks) samt i tillegg for borettslag (g) (NR-indeks).

Figur 3 gjengir effekten på spareraten av å gjennomføre samtlige av endringene som er omtalt ovenfor og i tillegg *korrigere for verdistigningen på husholdningenes boligkapital*. Nasjonalregnskapets sparerate er sammenholdt med korrigerede sparerater basert på de to alternative boligprisindeksene (sparerate e og f). Verdistingen har en komponent som skriver seg fra at beholdningen av boligkapital øker fra år til år. I tillegg er det en komponent som skriver seg fra endringene i den relative prisen på bolig. Sistnevnte komponent vil svinge relativt mye, og det er ikke grunn til å forvente at løpende forbruk tilpasses disse svingningene. *Figur 3* viser da også at forløpet for de korrigerede spareratene blir ganske forskjellig fra forløpet for den ukorrigerede spareraten (NR). Svingningene på 1970-tallet forsterkes. Dessuten forandres fortegnet på de årlige endringene i spareraten i enkelte tilfeller.

Figur 3 viser også den partielle effekten på den korrigerede spareraten av å erstatte byggekostnadsindeksen med en indeks basert på Husbankens prismateriale. Konsekvensen av å korrigere for prisgevinsten på bolig er *avhengig av hvilken prisindeks som benyttes*. Når vi tar utgangspunkt i byggekostnadsindeksen (sparerate e), er gjennomsnittsnivået på den korrigerede raten om lag 2 prosentpoeng lavere enn gjennomsnittsnivået på den korrigerede spareraten basert på Husbankens tallmateriale (sparerate f). Figuren viser relativt markerte fall i den justerte spareraten i forbindelse med nedgangskonjunkturen i boligmarkedet tidlig på 1980-tallet, etterfulgt av en økning i 1984. Fallet fra 1984 til 1986 er også klart synlig. Utviklingen i boligprisene gjennom annen halvdel av 1980-tallet medfører at forløpet til de korrigerede ratene e og særlig f adskiller seg markert fra nasjonalregnskapets sparerate gjennom årene 1987 til 1989.

I *figur 4* har vi sammenlignet nasjonalregnskapets sparerate med sparerater der vi i tillegg til bolig, bil, varige goder, inflasjon og verdistigning har tatt hensyn til *borettslagene* (sparerate g og h). Figuren viser at forløpet til de korrigerede spareratene blir omtrent som for de korrigerede spareratene i *figur 3*. Av tabell 4 ser vi at den partielle endringen som skyldes inntekt av borettslagsboliger viser lite variasjon. Når det gjelder verdistigning på borettslagsboliger, skifter de partielle endringene stadig fortegn. *Figur 5* viser den partielle virkningen av å korrigere for behandlingen av borettslag når prisindeksen er basert på byggekostnadsindeksen. Vi ser at justeringene er relativt ubetydelige med unntak av 1965, 1968, 1979 og 1982/1983. *Endringen i 1982 blir imidlertid svært kraftig*, se også *figur 4*, pga. den sterke prisveksten for borettslagsboliger på dette tidspunktet. Tabell 3 viser at husholdningenes prisgevinst på borettslagsboliger var på hele 16 mrd. kroner i 1982. Dette er et betydelig beløp. I samme år var disponibel inntekt til sammenligning 182 mrd. kroner. Gjennomsnittlig prisgevinst på den øvrige boligmassen er henholdsvis -0.2 og 3.2 mrd. kroner for beregninger basert på byggekostnadsindeksen og Husbank-indeksen. Det må tilføyes at realprisgevinsten basert på sistnevnte indeks var på 24.2 mrd. kroner i 1987 og 32.2 mrd. kroner i 1988.

Etter å ha foretatt forskjellige justeringer av nasjonalregnskapets sparerate, er *hovedkonklusjonen* at de fleste justeringene ikke fører til vesentlige endringer i spareratens forløp over tid. Et unntak er justeringen i spareraten som følge av *verdistigning på boligkapitalen*. Både tidsforløpet og nivået påvirkes relativt mye av denne justeringen, og forskjellen mellom nasjonalregnskapets sparerate og den justerte spareraten avhenger også av hvilken boligprisindikator som inngår i beregningene. Justeringen som følger av den alternative behandlingen av borettslag har relativt liten betydning bortsett fra i 1982 da det partielle

bidraget til justering av spareraten er i underkant av ni prosentpoeng.

Sparerate h ligger nærmest opp til det vi fra et teoretisk synspunkt ønsker å måle. I denne spareraten finner vi lite spor av den store "svingen" i husholdningenes atferd i perioden 1984-1989, som er så iøynefallende i forløpet til nasjonalregnskapets sparerate. Dette antyder at en fruktbar analyse av husholdningenes atferd i denne perioden bør se tilpasningen i bolig- og konsumvaremarkedene i sammenheng. Det er derfor nærliggende å undersøke om utviklingen i boligformuen kan bidra til å forklare spareutviklingen. Fra et teoretisk økonomisk synspunkt er imidlertid tilnærmelsen problematisk.

Vi vil argumentere for at boligpriser og konsumutvikling bestemmes i en prosess. Alle husholdninger må tilpasse sitt boligkonsum og sitt konsum av andre goder innenfor en felles budsjettskranke. Etterspørsel etter bolig og andre goder blir derfor i prinsippet bestemt av de samme bakenforliggende forhold, selv om de enkelte faktorer kan ha ulik betydning for de to etterspørselskategoriene. Ved å holde oss til notasjonen fra avsnitt 2, kan husholdningenes etterspørsel etter boligkapital og annet konsum i en bestemt periode noe forenklet uttrykkes ved

$$(16) \quad \begin{aligned} K_t^H &= K_t^H(P_t^H, Y_t, W_t, X_t, \dots) \\ C_t &= C_t(P_t^H, Y_t, W_t, X_t, \dots) \end{aligned}$$

der formuen $W_t = P_t^H \cdot K_t^H + WF_t$ ifølge (1) og (2), og X_t er en skiftvariabel. Foruten de spesifiserte variablene boligpris (P_t^H), inntekt (Y_t) og formue, vil normalt etterspørselen etter bolig og konsum også være påvirket av realrente, forventet fremtidig pris- og inntektsutvikling mm.

La oss anta at en økning i boligprisen gir en reduksjon i etterspørselen etter boligkapital og en økning i etterspørselen etter konsumgoder. Betrakt et skift i X_t som fører til en økning i etterspørselen etter både bolig og etter andre goder. Skiftet i X_t kan for eksempel tolkes som avvikling av kredittrasjonering eller en oppjustering av forventet fremtidig inntektsbane. Siden boligmassen er tilnærmet gitt på kort sikt, må dette skiftet resultere i høyere boligpris. Fra (16) ser vi nå at endringen i X_t gir to effekter på etterspørselen etter konsumgoder som begge trekker i retning av større konsumetterspørsel; en direkte effekt, og en avledet effekt via høyere boligpriser. Moug (1989) viser at siden en økning i boligprisene både påvirker den løpende kostnaden ved å bo (ivarettatt ved det første argumentet i etterspørselsfunksjonen), initialformuen og fremtidig bokostnad, kan virkningen begrepsmessig dekomponeres i to deler; en vridning bort fra bolig og over mot annet konsum fordi bolig relativt sett blir dyrere enn før, og en sluttformueseffekt. Ved en gjenstående levetid på rundt 30 år for gjennomsnittskonsumenten vil diskontering og usikkerhet omkring hvor varige observerte prisendringer er tale for at virkningen på løpende konsum av endret sluttformue er liten. Husholdninger som er rasjonerte i kredittmarkedet kan imidlertid få mulighet til å realisere ønsker om økt konsum, dersom en økning i boligformuen gir grunnlag for økt opplåning.

Tilgangen på konsumgoder er ikke gitt på kort sikt, og i en liten åpen økonomi kan en som en forenkling tenke seg at økt etterspørsel i sin helhet slår ut i økt konsum, uten at prisene endres. Dersom beskrivelsen ovenfor er (tilnærmet) korrekt, vil en trolig finne at boligprisen har stor forklaringskraft på konsumet i en regresjon som utelukker skiftvariabelen X_t . Siden

boligkapitalen bare endrer seg langsomt over tid, og husholdningenes finansielle nettoformue i Norge er liten i forhold til boligformuen, vil en trolig kvalitativt sett få samme resultat ved å bytte ut boligpris med nettoformue. Det er imidlertid lite meningsfylt å si at utviklingen i boligprisen forklarer konsumutviklingen. Dette synspunktet er ikke betinget av at skiftet i X_t har en samtidig effekt på konsum og boligpris. En kan godt tenke seg at hver enkelt husholdning først foretar planlagte endringer i boligmarkedet og deretter i markedet for andre goder. (Det er for eksempel ikke uvanlig at folk venter med møbelkjøpet til boligen er anskaffet). I så fall vil trolig en test for Granger-kausaltitet gi som resultat at endringer i boligprisen forklarer endringer i konsumet, mens det motsatte ikke er tilfellet.

4. Sammenligning av nettofinansinvesteringer og endringer i nettofordringer

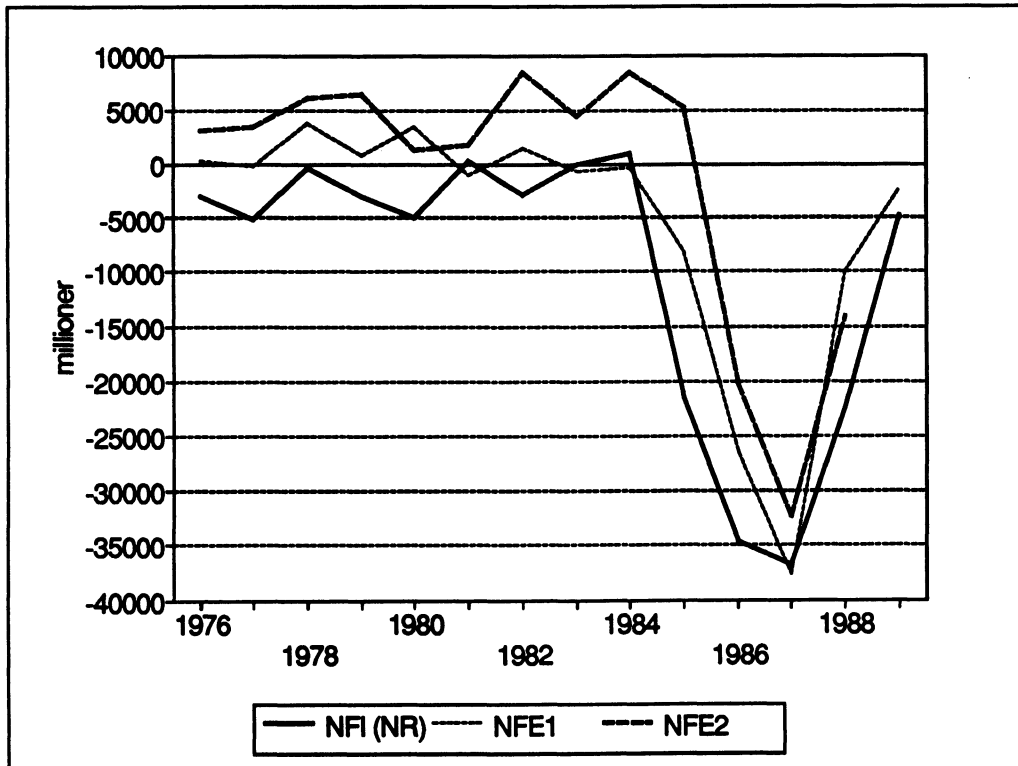
I avsnitt 2 definerte vi nettofinansinvesteringer som differansen mellom sparing og nettorealinvestering. Videre så vi at nettofinansinvestering er lik differansen mellom nettofordringsendring og omvurderinger. Av dette følger det at et alternativ til nasjonalregnskapets beregningsmåte er å anslå *sparing* som summen av netto realinvestering og netto fordringsendring justert for omvurderinger.

I stedet for å sammenligne nasjonalregnskapets spareanslag direkte med et alternativt anslag beregnet i tråd med sammenhengen nevnt ovenfor, ser vi på *avviket mellom nasjonalregnskapets anslag for nettofinansinvesteringer* (med og uten justeringer) og *nettofordringsendringer beregnet på grunnlag av Kredittmarkedstatistikken* justert for kjente omvurderinger². Grunnen til at vi velger denne fremgangsmåten, er at både nasjonalregnskapets og Kredittmarkedstatistikkenes beregninger for husholdningssektoren er beheftet med svakheter og usikkerhet. Vi finner det derfor hensiktsmessig i så liten grad som mulig å blande de to datakildene ved sammenligningen. Beregningenes tentative karakter forsterkes ytterligere av at vi bare har anslag for noen omvurderingsposter.

Nettofinansinvesteringer ifølge nasjonalregnskapet er angitt i tabell 5 i vedlegg 2. Endringer i nettofordringer er gjengitt i tabell 6 i vedlegget ved to alternative serier, NFE1 og NFE2. Den ene serien, NFE2, er basert på et nettoformuesbegrep som omfatter alle finansobjekter i FINDATR-databasen (NF2). Foruten de finansobjektene som inngår i NF1 har vi på aktivasiden "Obligasjoner og sertifikater", "Aksjer og andeler i fond", "Utlån" og "Andre fordringer". På passivasiden har vi "Obligasjoner og sertifikater", "Lån" og "Annen gjeld". Den andre serien, NFE1, er basert på NF1. Siden NF1 utelukker mange finansobjekter, er det i utgangspunktet ingen grunn til å vente noen overensstemmelse mellom endringene i denne formuesposten og NFI. Det er likevel tre grunner til at vi velger å ta serien med. Den ene er at renteinntekter i nasjonalregnskapet er basert på dette fordringsbegrepet. Den andre grunnen er at hovedpostene i denne serien kan beregnes med utgangspunkt i måneds- og kvartalsstatistikk, slik at informasjonen foreligger relativt kort tid etter beregningsperiodens utløp. En litt modifisert variant av denne serien er derfor blitt brukt som utgangspunkt for å kommentere utviklingen i husholdningssektorens spareatferd (se for eksempel Penger og Kreditt 1989/3). Det kan derfor være av interesse å se hvordan denne serien har utviklet seg over tid både i forhold til nasjonalregnskapets anslag på nettofinansinvesteringer og i forhold

² Disse består av bankenes tap på utlån til husholdningssektoren.

til den mer omfattende serien NFE2. Den tredje grunnen er at de anslagene for husholdningenes beholdninger av aksjer og obligasjoner som inngår i NF2 er i pålydende verdier, og ikke i markedsverdier. Selv om objektslisten for NF2 er mer omfattende enn for NF1 kan derfor tallene likevel være mer misvisende.



Figur 6. Sammenligning av nettofinansinvestering og nettofordringsendring korrigert for kjente omvurderinger (NF1 og NF2).

Figur 6 gir en sammenligning av NFI og NFE basert på h.h.v. NF1 og NF2. Bortsett fra i 1980 og 1988 er avviket mellom NFI og NFE1 mindre enn avviket mellom NFI og NFE2. Figuren viser videre at differansene mellom nettofinansinvesteringer og nettofordringsendringer ikke er konstante. Dette gjelder både for NFE1 og NFE2. Det ville ikke vært så alvorlig med avvik mellom NFI og NFE dersom dette holdt seg konstant over tid. Her ser vi imidlertid at differansene øker kraftig fra 1984 til 1985. Korrigert for kjente omvurderinger avtar avviket mellom NFI og NFE1 kraftig fra 1985 til 1987, mens det øker kraftig igjen fra 1987 til 1988. I 1989 er avviket tilbake på et mer moderat nivå. Avviket mellom NFI og NFE2 øker kraftig fra 1984 til 1985 for så å avta de neste 2 årene. I 1988 er avviket nesten like stort som i 1985.

Konsekvenser av å justere beregningene av nettofinansinvesteringer og netto fordringsendring.

I avsnitt 2.1. viste vi at *nettofinansinvesteringene* i liten grad vil påvirkes av de alternative spareberegningene i avsnitt 3. Vi ser for eksempel at de endringene vi gjorde i behandlingen av *biler* og andre *varige konsumgoder* ikke påvirker nettofinansinvesteringene. Det skyldes

at justeringene av sparing og investeringer opphever hverandre.

Vi har tidligere argumentert for at inntekten og dermed sparingen bør *inflasjonskorrigeres*. Realverdien av nettofinansinvesteringene vil dermed bli justert tilsvarende. Siden realverdien av nettofordringsendringen vil bli justert med samme beløp og vi i det følgende bare er interessert i avviket mellom NFI og NFE, har vi *ikke* foretatt noen korrigerings for dette forholdet.

Av (11) i avsnitt 2 ser vi at justeringer i sparingen for *verdistigning på bolig* ikke vil påvirke nettofinansinvesteringstallene.

I motsetning til de forholdene som er omtalt ovenfor vil justeringer av nasjonalregnskapsberegningene som skyldes undervurdering av *inntekt av egen bolig* slå rett ut i anslagene for nettofinansinvesteringene. Som vi har kommentert tidligere gir en slik inntektskorrigering om lag samme justering i nettofinansinvesteringene for alle år, slik at det bare er nivået som endres. Nivået for den korrigerede NFI nærmer seg således nettofordringsendringene uten at forløpene blir mer like.

For å ivareta konsekvensene for våre anslag av at borettslagene eies av husholdningene, kan vi resonnerer som om borettslagene var en del av husholdningssektoren. Dette gir behov for en ytterligere oppjustering av NFI. Vi har derfor justert NFI opp med 15 prosent av driftsresultatet i boligsektoren. Videre har vi foretatt en justering av husholdningenes *netto realinvesteringer* tilsvarende størrelsen på borettslagenes netto realinvesteringer. Nasjonalregnskapet gir ingen oppsplitting på undersektorer av boliginvesteringstallene for sektoren "Private ikke-personlige foretak", hvor borettslagene inngår. Det er imidlertid grunn til å tro at borettslagene står for den altoverveiende delen av disse investeringene. Vi gjør derfor neppe en stor feil ved å anta at andelen er 100 prosent.

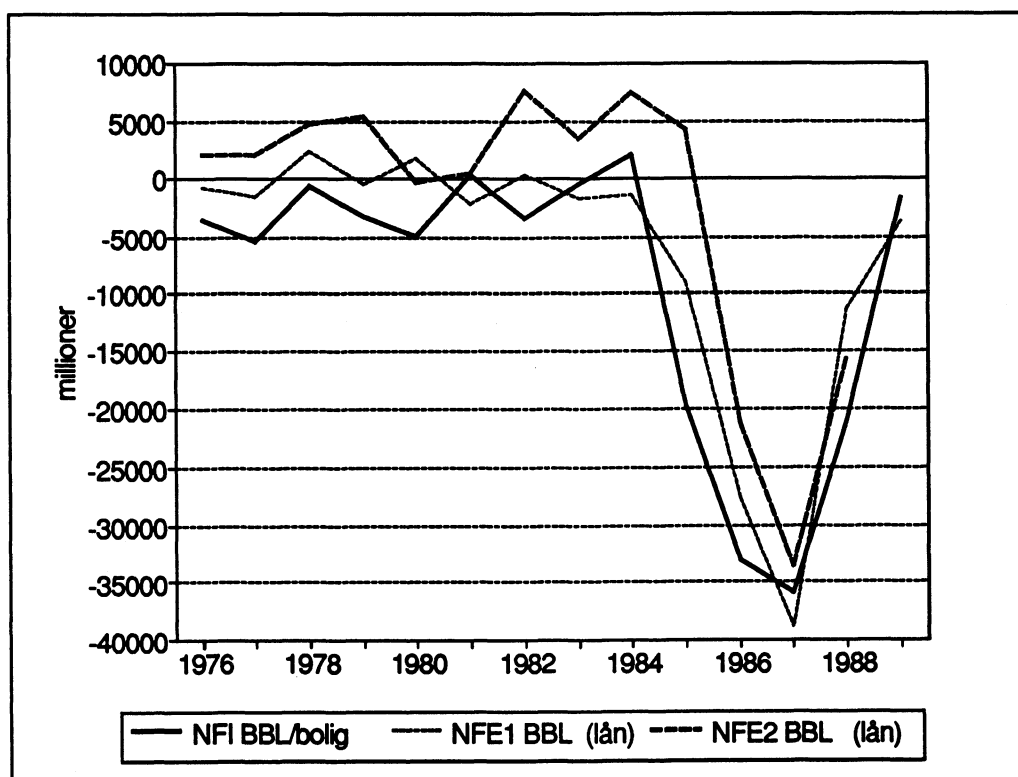
Nettofordringstallene påvirkes også av den alternative behandlingen av borettslagene. *Borettslagenes lån* i Husbanken (se tabell 6 i vedlegg 2) er lagt til husholdningenes gjeld. Tallene er beregnet i h.h.t. vedlegg 1. Det er laget justerte serier både for NFE1 og NFE2. Nytt datagrunnlag for Kredittmarkedsstatistikken fra og med 1989 antyder at borettslagenes gjeld til Husbanken tidligere har vært anslått for lavt. Dette har imidlertid ingen konsekvenser for våre justerte beholdningstall.

Figur 7 gjengir forløpet til NFI, NFE1 og NFE2 når seriene er korrigeret for undervurdering av inntekt av egen bolig og alternativ behandling av borettslag. Ved sammenligning av nivå, ser korrigeret NFE1 ut til å ligge nærmest opp til den korrigerede NFI.

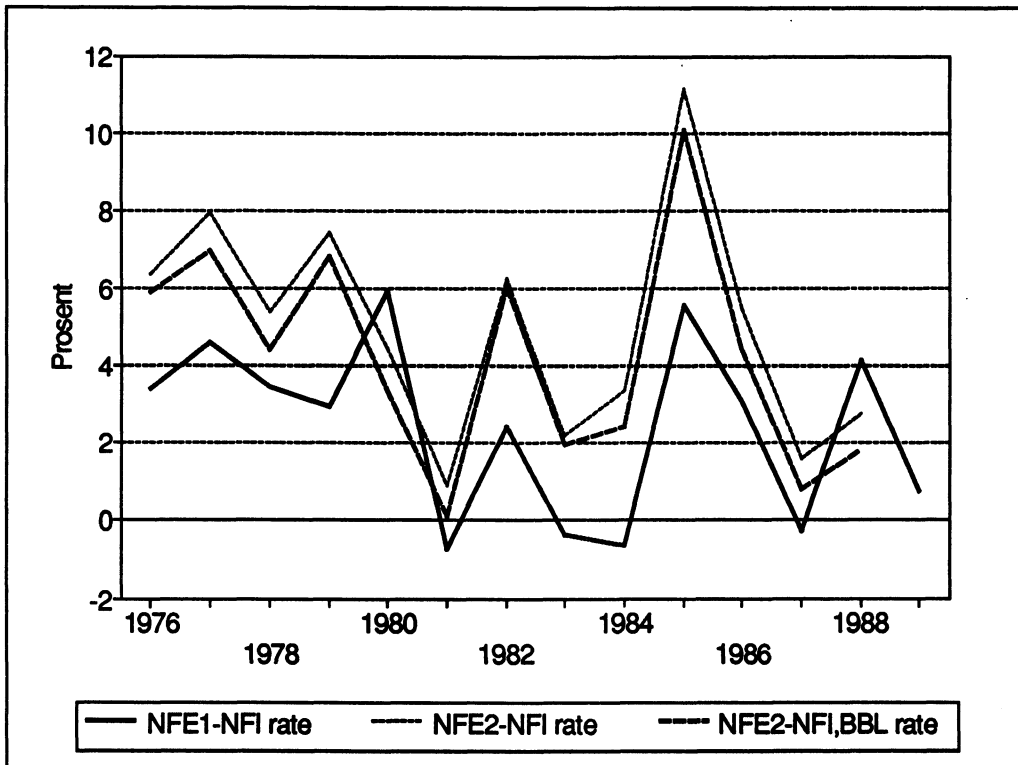
Sammenligning av skalerte avvik mellom NFE og NFI

I figur 8 gjengir vi *differansen* mellom nettofordringsendringer korrigeret for kjente omvurderinger og nettofinansinvesteringer som prosentvis *andel av disponibel inntekt* (avviksrater). Det er foretatt beregninger av slike avviks-rater med utgangspunkt i både NF1 (se NFE1-NFI-rate i figur 8) og NF2 (se NFE2-NFI-rate i figur 8). Videre er det beregnet avviks-rater med utgangspunkt i NF2 når både nettofordringsendringer og nettofin-

ansinvesteringer justeres for behandling av borettslag. Figur 8 viser at nivå og forløp bare *endres ubetydelig* ved å justere differansen basert på NF2 for *behandlingen av borettslag*. Vi konsentrerer oss derfor om å sammenligne de to skalerte avvikene som ikke er justert for alternativ behandling av borettslag. *Det første avviket* (basert på NF1) har et relativt konstant forløp på 3-4 prosent de fire første årene, mens det siden svinger relativt mye. *Det andre avviket* (basert på NF2) har et forløp som for en stor del følger det første avviket, men *utslagene* er noe *større*. Dessuten er det noe forskyvninger i mønsteret slik at avvikene for enkelte år endres i motsatt retning. Det første skalerte avviket svinger mellom om lag -1 og 6 prosentpoeng. Tilsvarende ser vi at det andre skalerte avviket svinger mellom om lag 1 og 11 prosentpoeng. Det kan derfor se ut som om den skalerte differansen basert på det "snevre" nettofordringsbegrepet stort sett har lavest nivå og viser størst grad av stabilitet gjennom perioden 1976 til 1988 sett i forhold til den skalerte differansen basert på et videst mulig fordringsbegrep. Vi har sett at det eksisterer et avvik mellom nettofordringsendringer og nettofinansinvesteringer, og at avviket varierer over tid uansett hvilket nettofordringsbegrep som danner utgangspunkt for sammenligningen.



Figur 7. Sammenligning av NFI korrigert for inntekt av egen bolig og borettslag, NFE1 og NFE2 korrigert for borettslag samt kjente omvurderinger.



Figur 8. Sammenligning av rater for differanser mellom NFE og NFI. Siste differanse er korrigeret for borettslag. Alle tre seriene er korrigeret for kjente omvurderinger.

Årsaker til avvik mellom nettofinansinvesteringer og nettofordringsendringer

I tillegg til muligheten for rene feil ved innhenting og bearbeiding av data er det flere grunner til at en må vente å finne avvik mellom nasjonalregnskapets anslag for nettofinansinvesteringer og den transaksjonsbaserte endringen i nettofordringer som kan anslås på grunnlag av Kredittmarkedstatistikken m.m.

Vi har allerede pekt på at vi har svært *begrenset informasjon* om størrelsen på husholdningenes *omvurderinger* gjennom perioden 1975 til 1989. Utover dette vet vi at noen av de konvensjonene som følges ved konstruksjon av data trolig gir opphav til avvik. Et eksempel er at alle finansobjekter foreløpig er verdsatt til *pålydende*. Hvis markedsverdi er større enn kursverdi, vil en lånefinansiert økning i aksjeporteføljen registreres som en reduksjon i nettofordringer, mens nedbetaling av gjeld basert på aksjesalg vil registreres som en økning. Dette bidrar trolig til feil både i nivå- og endringstallene som kan konstrueres på grunnlag av sektorbalansene. Videre er både sektorbalansene og nasjonalregnskapet i en viss utstrekning basert på nøkler ved fordeling av poster på undersektorer. Dette problemet er trolig størst for nasjonalregnskapet, der tallene for husholdningenes nettorealinvesteringer, kapitalslit og driftsresultat for en stor del er basert på nøkler som til dels har ligget fast gjennom lengre tid, se omtalen av boligsektoren i avsnitt 3. I sektorbalansene har en blant annet basert seg på nøkler ved fordelingen av statsbankenes utlån på husholdninger og borettslag. (Dette problemet elimineres imidlertid når vi justerer for behandlingen av borettslag.) Det er videre grunn til å tro at det er feil i nasjonalregnskapets anslag for nivået på driftsresultat, lønn og privat konsum som kan påvirke nivået på nettofinansinvesteringene. (For en nærmere diskusjon viser vi til Hansen (1990).)

Er det noen struktur i avvikene?

Vi har slått fast at det er til dels store og varierende avvik mellom nettofinansinvesteringer og nettofordringsendring. Et interessant spørsmål er om det finnes en stabil struktur i disse avvikene. For å undersøke dette har vi sett på regresjonen mellom avviket og noen variabler som har vist seg sentrale for forklaring av utviklingen i privat konsum (se Nesbakken (1990)). En stabil struktur i avvikene vil antyde at manglende samsvar mellom datakildene ikke nødvendigvis utgjør et stort problem for empiriske analyser av husholdningssektorens tilpasning med utgangspunkt i aggregerte data. Siden nettofinansinvesteringstallene bare finnes fra 1976, er estimeringsperioden relativt kort. Vi gjennomførte regresjoner for avvik beregnet på grunnlag av begge seriene for nettofordringer. Estimeringsresultatene er gjengitt i tabell I og II i vedlegg 3. Vi fant at løpende disponibel inntekt, realrenten etter skatt på utlån, andel av hovedinntektstakerene i husholdningene i aldersgruppen 25-44 år og lagget boligkapital (basert på byggekostnadsindeksen) var signifikante. Vi forsøkte også å benytte brutto fordringer og brutto gjeld basert på henholdsvis NF1- og NF2-begrepet som forklaringsvariable, men variablene hadde ikke signifikant forklaringskraft.

Vi ønsket å undersøke om de estimerte sammenhengene er *stabile* over tid. Vi estimerte derfor først bare til 1984 for så å utvide estimeringsperioden fram til 1988. Regresjonen basert på NF1 gir koeffisientestimer med samme fortegn for alle estimeringsperioder. Estimatenes er rimelig stabile ved endring av estimeringsperiode fra 1976-84 til 1976-85. Ved utvidelse av estimeringsperioden fra 1976-87 til 1976-88, må en imidlertid forkaste en hypotese om stabilitet.

Regresjonen basert på NF2 gir samme ustabilitet i estimatene når sluttidspunktet flyttes fra 1987 til 1988. I tillegg er det et klart skift i parameterverdiene fra 1984 til 1985.

Estimeringsresultatene kan være en indikasjon på at det ikke er noen datamessig gevinst å hente ved å trekke aksje- og obligasjonsbeholdninger inn i analysen når disse beholdningene måles til pålydende og ikke til markedsverdi.

VEDLEGG 1. DOKUMENTASJON AV BEREGNINGER AV NETTOVERDIEN AV BORETTSLAGSBOLIGER.

1. INNLEDNING.

Dette vedlegget gir en beskrivelse av hvordan nettoverdien av borettslagsboliger er beregnet med utgangspunkt i tall hentet fra *Pristidende* utgitt av Prisdirektoratet og NOS-publikasjonen Kredittmarkedstatistikk private og offentlige banker. Videre er Byggekostnadsindeksen (BKI) og en alternativ boligprisindeks basert på Husbankens årsstatistikk beregnet av Anders Harildstad ved Seksjon for nasjonalregnskap i SSB benyttet i beregningene. Husholdningenes andel av boligkapitalen er basert på vedlegg 1 i Nesbakken (1990).

Nettoverdien av borettslagene er differansen mellom *bruttoverdien* av borettslagene (fordringer) og *lån* til borettslagene (gjeld). Nedenfor gjør vi først rede for beregninger av borettslagenes bruttoverdi. I den forbindelse beskriver vi hvordan prisindekser for borettslagsboliger er beregnet. Deretter følger en dokumentasjon av beregningene av borettslagenes gjeld.

2. BEREGNING AV BRUTTOVERDIEN AV BORETTSLAGENE.

Borettslagenes andel av boligkapitalen.

For å finne bruttoverdien av borettslagene må en vite hvor stor andel av boligkapitalen som tilfaller denne sektoren. Når det gjelder eierfordeling for *antall boliger* varierer denne andelen mellom 13 og 17 prosent fra 1970 til 1988. Andelen basert på eierforhold for *boligareal* varierer mellom 11 og 14 prosent fra 1973 til 1988. Siden det bare finnes tall for enkelte år i disse periodene og tall for tidligere tidsrom enten mangler helt eller er svært usikre, er det brukt en fast nøkkel for borettslagenes andel av boligkapitalen uavhengig av år. Det er valgt å bruke en andel på 15 prosent.

Prisindeks for borettslagsboliger.

På grunn av prisregulering er det grunn til å tro at prisutviklingen for borettslagsboliger har vært forskjellig fra prisveksten for boligmassen for øvrig. Det er derfor beregnet en prisindeks som bare gjelder for borettslagsboliger (BBL-indeks). Tallmaterialet er hentet fra forskjellige årganger av *Pristidende* og går tilbake til 1959. I *Pristidende* finner en reguleringsfaktorer som brukes til oppjustering av takstene for borettslagsboligene. Disse reguleringsfaktorene avhenger av hvilket år borettslagsboligen ble bygd. Før 1970 ble faktorene justert opp om lag hvert 3. år. Etter det har nye reguleringsfaktorer kommet årlig. For reguleringsstidspunkter i perioden 1959 til 1973 finnes reguleringssetninger for alle årganger tilbake fra 1940. Fra 1975 finnes det reguleringsfaktorer bare for årganger fra og med 1947. I 1974 er det brudd i serien. Bruddet i 1974/75 skyldes at en i 1975 gikk over til å bruke faktorene på bruttotall (borettslagenes boligkapital) for så å trekke fra borettslagsgjelden. Tidligere ble faktorene brukt på nettotall (borettslagenes boligkapital fratrukket borettslagsgjelden).

Det er beregnet årlige vekstrater for reguleringsfaktorene for alle årganger i perioden 1959-

1973 og 1975-1987. Videre er det for hvert reguleringstidspunkt beregnet et aritmetisk gjennomsnitt av vekstratene for alle årganger. Det beste ville være å bruke arealet for hver enkelt årgang som vekter, men det finnes ikke statistikk som er godt egnet til dette formålet. Dessuten er reguleringssatsene relativt like for de forskjellige årgangene på de fleste reguleringstidspunktene. Pga. bruddet i 1975 kan ikke vekstraten for årene 1973-1975 beregnes, men er med utgangspunkt i justeringene i periodene umiddelbart før og etter bruddet *anslått* til 10 prosent pr. år. Med utgangspunkt i de gjennomsnittlige vekstratene for reguleringssatsene og anslagene for 1974 og 1975, er det beregnet en prisindeks for borettslagsboliger (BBL-indeks).

Ved sammenligning av BBL-indeksen og de to andre boligprisindeksene (BKI og prisindeksen basert på Husbankens tall), viste det seg at prisutviklingen var relativt lik fra 1983, mens BBL-indeksen steg langt kraftigere enn de andre indeksene de siste årene før 1983. Takstplikten for borettslagsboliger ble delvis opphevet i 1982/1983. Den kraftige prisreguleringen og delvis opphevelse av takstplikten i 1982/1983 gir grunn til å tro at prisutviklingen etter dette har vært omtrent som i boligmarkedet for øvrig. På grunnlag av denne antagelsen er det laget to alternative BBL-indekser som er basert på beregningene i forrige avsnitt for perioden fram til og med 1982, mens de er satt lik henholdsvis BKI og boligprisindeksen basert på Husbankens tall for årene etter 1982. Beregningsteknisk er dette gjort ved å multiplisere den opprinnelige BBL-indeksen med basisår i 1983 med indekstallet i 1983 for henholdsvis BKI og Husbank-indeksen som har basisår 1980. Det gir samme indeksverdi i 1983. Deretter er indeksverdiene for 1984 til 1987 byttet ut med verdier fra de to respektive indeksseriene.

Bruttoverdien av borettslagene.

Bruttoverdien av borettslagene er beregnet ved at 15 prosent av boligkapitalen i løpende priser er veiet med forholdet mellom prisindeksen for borettslagsboliger og BKI (alternativt Husbank-prisindeksen).

3. BORETTSLAGENES GJELD

Borettslagenes gjeld er satt lik statsbankenes utlån til borettslagene. Sektorinndelingen for statsbankenes utlån som finnes i Kredittmarkedstatistikken er ikke like tilfredsstillende for de tidligste årene som for de siste årene. Beregningsmetodene for å finne statsbankenes utlån til borettslagene varierer derfor noe for forskjellige perioder.

1975-1987:

Et tallmateriale fra Norges Bank gir tall for statsbankenes utlån til husholdningssektoren for perioden 1962-1988. Norges Banks tall er basert på Kredittmarkedstatistikken. Kredittmarkedstatistikken (se statsbanker) gir følgende fordeling av utlån til "andre innenlandske sektorer" (AI) hvor både husholdningssektoren og borettslagene inngår.

- Utlån til statsforetak
- + Utlån til private ikke-personlige foretak (PIPF)
- + Utlån til personlige foretak
- + Utlån til personlig næringsdrivende
- + Utlån til lønnstakere o.l.
- + Utlån til andre private sektorer
- = Utlån til andre innenlandske sektorer (AI)

Utlån til lønnstakere o.l. er igjen fordelt som følger:

- Studielån
- + Andre lån
- = Utlån til lønnstakere o.l.

I Norges Bank har man lagt til grunn at 35 prosent av "andre lån" er lån til borettslagene. Utlån til husholdningssektoren er dermed beregnet på følgende måte:

- Utlån til AI
- Utlån til statsforetak
- Utlån til PIPF
- $0,35 \cdot$ andre lån
- = Utlån til husholdningene

For årene 1975-1987 finnes det tall for "andre lån" i Kredittmarkedstatistikken. Dermed er utlån til borettslagene beregnet direkte som en andel på 35 prosent av disse tallene i denne perioden.

1959-1972:

For dette tidsrommet finnes det ikke tall for "andre lån" eller "boliglån" i Kredittmarkedstatistikken, og tallene fra Norges Bank er benyttet i tillegg til Kredittmarkedstatistikken for å finne utlån til borettslagene. Følgende sammenheng gjelder:

- Utlån til AI
- Utlån til statsforetak
- Utlån til PIPF
- Utlån til husholdningssektoren
- = Utlån til borettslagene

For dette tidsrommet finnes ikke tall for utlån til AI, statsforetak og PIPF i Kredittmarkedstatistikken. Tallmaterialet fra Norges Bank gir tall for utlån til husholdningssektoren. I Kredittmarkedstatistikken finnes imidlertid tall for "andre norske sektorer" (ANS) som er definert som følger:

$$\begin{aligned}
 & \text{Utlån til AI} \\
 - & \text{Utlån til statsforetak} \\
 = & \text{Utlån til ANS}
 \end{aligned}$$

For å finne utlån til borettslagene gjenstår å beregne utlån til PIPF. For perioden 1981 til 1987 varierte forholdet mellom utlån til PIPF og ANS mellom 0,080 og 0,096. PIPF ble *beregnet* ved å multiplisere tallene for ANS med 0,085 siden det var tendens til noe lavere andeler i begynnelsen av perioden fra 1981-1987. Utlån til borettslagene er dermed beregnet som:

$$\begin{aligned}
 & \text{Utlån til ANS} \\
 - & \text{Estimert utlån til PIPF} \\
 - & \text{Utlån til husholdningssektoren} \\
 = & \text{Utlån til borettslagene}
 \end{aligned}$$

1973-1974:

For denne perioden finnes ikke tall for utlån til ANS. Utlån til borettslagene er *beregnet* ved å anta en jevn vekst i forholdet mellom lån til borettslag og lån til husholdningene i perioden 1972 til 1975. Beregningene er foretatt i h.h.t. formelen vist nedenfor.

$$Y_j/X_j = ((Y_{75}/X_{75})/(Y_{72}/X_{72}))^{(1/3)} \cdot Y_{j-1}/X_{j-1}, \quad j = 1973, 1974$$

der

X_j = Utlån til husholdningene i år j

Y_j = Utlån til borettslagene i år j

Av ligningen over finner man utlånene til borettslagene for 1973 og 1974 (Y_{73} og Y_{74}).

4. NETTOVERDIEN AV BORETTSLAGENE

Det er beregnet to alternative serier for nettoverdien av borettslagene, hvor den ene er basert på bruttoverdien med BKI, mens Husbank-indeksen er brukt i den andre serien.

$$\begin{aligned}
 & \text{Bruttoverdien av borettslagene} \\
 - & \text{Utlån til borettslagene} \\
 = & \text{Nettoverdien av borettslagene}
 \end{aligned}$$

VEDLEGG 2. NÆRMERE BESKRIVELSE AV DE OMTALTE JUSTERINGENE I INNTEKT, FORBRUK OG SPARING

På de neste sidene følger 6 tabeller hvor både nasjonalregnskapets tall og tall i h.h.t justeringene i avsnitt 3.1. inngår. Tabell 1 gjengir disponibel inntekt ifølge nasjonalregnskapet (NR) og inntektsjusteringer som følger av endringene A-F. Privat konsum fra nasjonalregnskapet og konsumjusteringer finnes i tabell 2. Det er bare foretatt korrigering av konsumet i forbindelse med behandlingen av *varige goder* som ikke-varige goder, endring B og C. Sparejusteringene i tabell 3 vil derfor på de øvrige områdene være lik inntektsjusteringene.

Av tabell 2 ser vi at med få unntak, bidrar konsumkorreksjonene til en nedjustering av konsumet og dermed isolert sett en oppjustering av sparingen. Beregnet konsum av varige goder har således stort sett vært lavere enn tilsvarende tall for kjøp av varige goder. Mens størrelsen på konsumkorreksjonene varierer en del, viser de tilsvarende inntektskorreksjonene en jevnt stigende trend. Sparekorreksjonene for varige goder eksklusive biler er positive for alle år, men når det gjelder biler er korreksjonene negative for de to siste årene. Det skyldes den store forskjellen mellom beregnet bilkonsum og kjøp av biler i disse to årene. Husholdningene opparbeidet seg en stor bilkapital i midten av 1980-årene. Det har gitt høyt bilkonsum i slutten av 1980-årene, selv om husholdningenes nybilkjøp har vært lavt.

Tabell 4 viser de partielle endringene i spareraten som følger av hver enkelt endring i sparingen. Husholdningssektorens investeringer, borettslagenes boliginvesteringer samt korrigererte og ukorrigererte tall for nettofinansinvesteringer er gjengitt i tabell 5.

Tall for nettofordringer (NF1 og NF2) er gjengitt i tabell 6. *Inflasjonskorreksjonene* bygger på NF1, og vi ser at siden NF1 viser positive verdier for perioden fra 1962 til 1985 og negative verdier for perioden 1986 til 1989, blir inflasjonskorreksjonene henholdsvis negative og positive i de to periodene. Nettofordringene ble redusert med om lag 68 milliarder kroner fra 1985 til 1988. Nettofordringene basert på det andre begrepet, NF2, ble i tilsvarende tidsrom redusert med om lag 61 milliarder kroner. Uansett hvilket av de to nettofordringsbegrepene en bruker, ser en at det har vært en kraftig nedbygging av husholdningenes nettofordringer på slutten av 1980-tallet. Dette er i samsvar med de negative sparetallene fra nasjonalregnskapet gjengitt i tabell 3. Fordi økningen i konsumet har vært sterkere enn økningen i inntekten, har husholdningene finansiert noe av sitt konsum med nedbygging av formuen eller øking av gjelden.

Verdistigning på bolig gir korreksjoner som varierer både m.h.t. fortegn og størrelse. Fordi indeksen basert på Husbankens tallmateriale stiger noe mer enn byggekostnadsindeksen, er korreksjonene basert på førstnevnte indeks i større grad positive. Justeringene er spesielt store i 1987 og 1988. Det skyldes delvis kraftig økning i boligkapitalen og delvis at veksten i boligprisindikatorene (spesielt Husbank-indeksen) har vært langt sterkere enn veksten i konsumdeflatoren.

Når det gjelder endret behandling for *borettslagene*, er det verdt å merke seg den store korreksjonen for verdistigning på bolig i 1982. Årsaken er et hopp i prisindeksene for borettslagsboliger som følge av en kraftig oppjustering av maksimalprisene dette året. Når det gjelder 1987 og 1988, får vi en tilsvarende effekt av stor forskjell mellom prisveksten for

boliger og konsumgoder som nevnt i avsnittet over. Det skyldes at prisindeksen for borettslag er satt lik henholdsvis byggekostnadsindeksen og Husbank-indeksen etter 1982.

Tabell 1. Inntektskorreksjoner. Millioner kroner.

	Disponibel inntekt	Inntekt av egen bolig	Inntekt av egen bil	Inntekt av varige goder	Infla- sjons- tap	Verdi- stigning bolig NR-indeks	Verdi- stigning bolig HB-indeks	Inntekt av BBL- bolig	Verdi- stigning BBL-bolig NR-indeks	Verdi- stigning BBL-bolig HB-indeks
1962	22550,99	0,00	77,64	209,78	-370,43	..	..	228,60	..	..
1963	24476,97	0,00	92,82	230,33	-212,75	-381,45	750,80	234,60	-91,13	-91,13
1964	26419,96	0,00	111,55	250,38	-344,65	-143,93	-138,38	243,00	-142,13	-142,13
1965	29094,01	0,00	131,42	277,05	-310,26	1051,68	1328,65	249,15	541,24	541,24
1966	31324,03	0,00	153,51	300,82	-197,93	560,90	1599,74	255,15	-140,12	-140,12
1967	33246,99	0,00	178,32	326,97	-217,41	-628,79	731,13	268,95	-179,91	-179,91
1968	35610,00	0,00	203,87	351,36	-179,43	-189,95	424,87	288,30	670,89	670,89
1969	38335,00	0,00	239,55	393,85	-195,28	189,07	1726,34	295,65	-183,86	-183,86
1970	44804,20	215,50	290,57	464,01	-543,65	-775,15	-940,00	323,25	80,88	80,88
1971	49895,30	168,98	336,58	510,68	-437,64	-968,36	168,74	362,10	21,91	21,91
1972	53838,70	595,32	392,20	582,91	-592,28	-785,00	-1530,24	405,90	50,57	50,57
1973	59549,50	664,84	443,78	658,30	-770,88	1607,09	-388,11	453,30	94,32	94,32
1974	68775,80	735,46	480,42	789,59	-958,90	4069,91	5448,30	501,45	73,31	73,31
1975	80998,90	828,96	578,76	936,44	-1674,51	-285,83	2940,99	565,20	-190,89	-190,89
1976	95335,40	938,30	694,21	1084,00	-1565,62	2979,61	3471,24	639,75	-468,85	-468,85
1977	109050,00	1052,26	837,78	1254,51	-1539,58	647,15	4768,50	717,45	-484,77	-484,77
1978	120788,00	1149,94	970,11	1390,85	-1657,00	-3666,22	2030,14	784,05	1,72	1,72
1979	125852,00	1259,28	1131,23	1515,50	-1156,95	-4263,23	4,99	858,60	1918,77	1918,77
1980	139987,00	1401,84	1245,96	1738,65	-2432,49	-1371,97	-2810,15	955,80	-174,52	-174,52
1981	162511,00	1635,04	1371,49	2038,15	-3456,53	-8095,65	2484,91	1114,80	-943,13	-943,13
1982	182225,00	1883,20	1564,54	2264,28	-2832,50	-6372,17	5793,06	1284,00	16068,32	16068,32
1983	201713,00	2110,46	1809,69	2463,14	-2240,85	-6594,64	-7930,70	1438,95	2205,44	2205,44
1984	222579,00	2368,74	2055,83	2624,38	-1647,98	-4174,80	6985,95	1615,05	-782,77	1311,70
1985	239218,00	2611,84	2426,25	2841,24	-1262,48	-3253,87	4880,02	1780,80	-610,10	915,71
1986	262781,00	2810,28	3030,13	3177,35	-321,08	-1043,30	3960,29	1916,10	-195,62	742,37
1987	280659,00	3006,74	3556,80	3555,13	2124,41	13831,14	24188,22	2050,05	2593,34	4534,44
1988	300284,00	3617,90	3768,36	3778,46	2966,02	12216,61	32231,00	2466,75	2289,41	6045,09
1989	315047,00	4208,82	3742,93	3902,13	2096,74	982,33	-5389,83	2869,65	184,42	-1010,59
Gj.snitt	119891,06	1187,99	1139,87	1425,36	-711,85	-179,96	3214,46	898,80	822,47	1158,03

Tabell 2. Konsumkorleksjoner. Millioner kroner.

	Privat konsum	Biler	Varige goder
1962	22929,00	-509,23	-428,08
1963	24407,00	-531,07	-532,01
1964	26498,00	-660,26	-567,37
1965	28297,00	-598,55	-439,00
1966	30327,00	-602,28	-488,78
1967	32916,00	-630,82	-560,79
1968	35182,00	-532,83	-585,43
1969	39218,00	-1068,70	-903,81
1970	43046,00	-402,09	-701,51
1971	47904,00	-697,78	-849,87
1972	52559,00	-564,26	-950,42
1973	58287,00	-549,68	-1068,54
1974	66106,00	-600,35	-1384,42
1975	77615,00	-864,36	-1494,17
1976	89486,00	-1680,43	-2098,97
1977	103915,00	-2605,78	-2589,26
1978	110670,00	-316,40	-1819,49
1979	120104,00	-792,55	-1684,71
1980	135242,00	-1226,63	-1300,03
1981	155205,00	-1181,61	-1019,48
1982	175310,00	-1877,03	-95,92
1983	192979,00	-1232,53	526,06
1984	210921,00	-872,57	-9,34
1985	245439,00	-6378,80	-1484,97
1986	278909,00	-7073,75	-2407,99
1987	298054,00	723,50	-879,06
1988	307499,00	7582,18	581,78
1989	311994,00	10175,63	1688,23
Gj.snitt	118607,79	-556,04	-840,98

Tabell 3. Sparekorreksjoner. Milioner kroner.

	Sparing ifølge nasjonal- regnskapet	Inntekt av egen bolig	Egen bil	Varige goder	Inflasjons- tap	Verdi- stigning bolig NR-indeks	Verdi- stigning bolig HB-indeks	Inntekt av BBL- bolig	Verdi- stigning BBL-bolig NR-indeks	Verdi- stigning BBL-bolig HB-indeks
1962	-378,01	0,00	586,87	637,85	-370,43	..	..	228,60	..	..
1963	69,97	0,00	623,89	762,33	-212,75	-381,45	750,80	234,60	-91,13	-91,13
1964	-78,04	0,00	771,82	817,75	-344,65	-143,93	-138,38	243,00	-142,13	-142,13
1965	797,01	0,00	729,97	716,05	-310,26	1051,68	1328,65	249,15	541,24	541,24
1966	997,03	0,00	755,79	789,61	-197,93	560,90	1599,74	255,15	-140,12	-140,12
1967	330,99	0,00	809,14	887,76	-217,41	-628,79	731,13	268,95	-179,91	-179,91
1968	428,00	0,00	736,70	936,79	-179,43	-189,95	424,87	288,30	670,89	670,89
1969	-883,00	0,00	1308,25	1297,66	-195,28	189,07	1726,34	295,65	-183,86	-183,86
1970	1758,20	215,50	692,66	1165,53	-543,65	-775,15	-940,00	323,25	80,88	80,88
1971	1991,30	168,98	1034,36	1360,55	-437,64	-968,36	168,74	362,10	21,91	21,91
1972	1279,70	595,32	956,45	1533,33	-592,28	-785,00	-1530,24	405,90	50,57	50,57
1973	1262,50	664,84	993,46	1726,83	-770,88	1607,09	-388,11	453,30	94,32	94,32
1974	2669,80	735,46	1080,78	2174,01	-958,90	4069,91	5448,30	501,45	73,31	73,31
1975	3383,90	828,96	1443,12	2430,61	-1674,51	-285,83	2940,99	565,20	-190,89	-190,89
1976	5849,40	938,30	2374,64	3182,98	-1565,62	2979,61	3471,24	639,75	-468,85	-468,85
1977	5135,00	1052,26	3443,56	3843,77	-1539,58	647,15	4768,50	717,45	-484,77	-484,77
1978	10118,00	1149,94	1286,51	3210,34	-1657,00	-3666,22	2030,14	784,05	1,72	1,72
1979	5748,00	1259,28	1923,78	3200,21	-1156,95	-4263,23	4,99	858,60	1918,77	1918,77
1980	4745,00	1401,84	2472,59	3038,68	-2432,49	-1371,97	-2810,15	955,80	-174,52	-174,52
1981	7306,00	1635,04	2553,10	3057,63	-3456,53	-8095,65	2484,91	1114,80	-943,13	-943,13
1982	6915,00	1883,20	3441,58	2360,20	-2832,50	-6372,17	5793,06	1284,00	16068,32	16068,32
1983	8734,00	2110,46	3042,22	1937,08	-2240,85	-6594,64	-7930,70	1438,95	2205,44	2205,44
1984	11658,00	2368,74	2928,41	2633,71	-1647,98	-4174,80	6985,95	1615,05	-782,77	1311,70
1985	-6221,00	2611,84	8805,05	4326,22	-1262,48	-3253,87	4880,02	1780,80	-610,10	915,71
1986	-16128,00	2810,28	10103,88	5585,33	-321,08	-1043,30	3960,29	1916,10	-195,62	742,37
1987	-17395,00	3006,74	2833,30	4434,20	2124,41	13831,14	24188,22	2050,05	2593,34	4534,44
1988	-7215,00	3617,90	-3813,82	3196,68	2966,02	12216,61	32231,00	2466,75	2289,41	6045,09
1989	3053,00	4208,82	-6432,70	2213,90	2096,74	982,33	-5389,83	2869,65	184,42	-1010,59
Gj.snitt	1283,28	1187,99	1695,91	2266,34	-711,85	-179,96	3214,46	898,80	822,47	1158,03

Tabell 4. Partielle bidrag til endring i spareraten. Prosent.

	Sparerate nasjonal- regnskapets definisjoner	Inntekt av egen bolig	Egen bil	Varige goder	Inflasjons- tap	Verdi- stigning bolig NR-indeks	Verdi- stigning bolig HB-indeks	Inntekt av BBL- bolig	Verdi- stigning BBL-bolig NR-indeks	Verdi- stigning BBL-bolig HB-indeks
1962	-1,68	0,00	2,60	2,83	-1,64	..	..	1,01	..	..
1963	0,29	0,00	2,55	3,11	-0,87	-1,56	3,07	0,96	-0,37	-0,37
1964	-0,30	0,00	2,92	3,10	-1,30	-0,54	-0,52	0,92	-0,54	-0,54
1965	2,74	0,00	2,51	2,46	-1,07	3,61	4,57	0,86	1,86	1,86
1966	3,18	0,00	2,41	2,52	-0,63	1,79	5,11	0,81	-0,45	-0,45
1967	1,00	0,00	2,43	2,67	-0,65	-1,89	2,20	0,81	-0,54	-0,54
1968	1,20	0,00	2,07	2,63	-0,50	-0,53	1,19	0,81	1,88	1,88
1969	-2,30	0,00	3,41	3,39	-0,51	0,49	4,50	0,77	-0,48	-0,48
1970	3,92	0,48	1,55	2,60	-1,21	-1,73	-2,10	0,72	0,18	0,18
1971	3,99	0,34	2,07	2,73	-0,88	-1,94	0,34	0,73	0,04	0,04
1972	2,38	1,11	1,78	2,85	-1,10	-1,46	-2,84	0,75	0,09	0,09
1973	2,12	1,12	1,67	2,90	-1,29	2,70	-0,65	0,76	0,16	0,16
1974	3,88	1,07	1,57	3,16	-1,39	5,92	7,92	0,73	0,11	0,11
1975	4,18	1,02	1,78	3,00	-2,07	-0,35	3,63	0,70	-0,24	-0,24
1976	6,14	0,98	2,49	3,34	-1,64	3,13	3,64	0,67	-0,49	-0,49
1977	4,71	0,96	3,16	3,52	-1,41	0,59	4,37	0,66	-0,44	-0,44
1978	8,38	0,95	1,07	2,66	-1,37	-3,04	1,68	0,65	0,00	0,00
1979	4,57	1,00	1,53	2,54	-0,92	-3,39	0,00	0,68	1,52	1,52
1980	3,39	1,00	1,77	2,17	-1,74	-0,98	-2,01	0,68	-0,12	-0,12
1981	4,50	1,01	1,57	1,88	-2,13	-4,98	1,53	0,69	-0,58	-0,58
1982	3,79	1,03	1,89	1,30	-1,55	-3,50	3,18	0,70	8,82	8,82
1983	4,33	1,05	1,51	0,96	-1,11	-3,27	-3,93	0,71	1,09	1,09
1984	5,24	1,06	1,32	1,18	-0,74	-1,88	3,14	0,73	-0,35	0,59
1985	-2,60	1,09	3,68	1,81	-0,53	-1,36	2,04	0,74	-0,26	0,38
1986	-6,14	1,07	3,84	2,13	-0,12	-0,40	1,51	0,73	-0,07	0,28
1987	-6,20	1,07	1,01	1,58	0,76	4,93	8,62	0,73	0,92	1,62
1988	-2,40	1,20	-1,27	1,06	0,99	4,07	10,73	0,82	0,76	2,01
1989	0,97	1,34	-2,04	0,70	0,67	0,31	-1,71	0,91	0,06	-0,32
Gj.snitt	1,90	0,71	1,89	2,39	-0,93	-0,19	2,19	0,77	0,47	0,60

Tabell 5. Nettofinansinvesteringer med og uten korreksjoner. Millioner kroner.

	Netto finans- investering (NFI)	Netto- investeringer i fast kapital	Korreksjon av NFI for inntekt av egen bolig	NFI korri- gert for inntekt av bolig	Korreksjon av NFI for inntekt av BBL-bolig	Korreksjon av NFI for BBLs netto- inv. i fast kapital	NFI korrigert for inntekt av bolig og behandl. av BBL
1962	..	..	0,00	..	228,60	..	..
1963	..	..	0,00	..	234,60	..	..
1964	..	..	0,00	..	243,00	..	..
1965	..	..	0,00	..	249,15	..	..
1966	..	..	0,00	..	255,15	..	..
1967	..	..	0,00	..	268,95	318,45	..
1968	..	..	0,00	..	288,30	325,06	..
1969	..	..	0,00	..	295,65	372,92	..
1970	..	..	215,50	..	323,25	436,55	..
1971	..	..	168,98	..	362,10	526,18	..
1972	..	..	595,32	..	405,90	615,41	..
1973	..	..	664,84	..	453,30	667,05	..
1974	..	..	735,46	..	501,45	765,11	..
1975	..	..	828,96	..	565,20	1852,08	..
1976	-2940,60	8790,00	938,30	-2002,30	639,75	2171,63	-3534,18
1977	-5114,00	10249,00	1052,26	-4061,74	717,45	2100,46	-5444,75
1978	-342,00	10460,00	1149,94	807,94	784,05	2146,11	-554,12
1979	-2928,00	8676,00	1259,28	-1668,72	858,60	2421,52	-3231,64
1980	-4899,00	9644,00	1401,84	-3497,16	955,80	2400,37	-4941,73
1981	298,00	7008,00	1635,04	1933,04	1114,80	2686,03	361,81
1982	-2904,00	9819,00	1883,20	-1020,80	1284,00	3679,01	-3415,81
1983	11,00	8723,00	2110,46	2121,46	1438,95	3954,26	-393,85
1984	1073,00	10585,00	2368,74	3441,74	1615,05	3018,44	2038,35
1985	-21479,00	15258,00	2611,84	-18867,16	1780,80	2646,83	-19733,19
1986	-34654,00	18526,00	2810,28	-31843,72	1916,10	3076,08	-33003,70
1987	-36816,00	19421,00	3006,74	-33809,26	2050,05	4147,12	-35906,33
1988	-22357,00	15142,00	3617,90	-18739,10	2466,75	4752,16	-21024,51
1989	-4742,00	7795,00	4208,82	-533,18	2869,65	3953,37	-1616,90
Gj.snitt	-9842,40	11435,43	1187,99	-7695,64	898,80	2131,84	-9314,32

Tabell 6. Nettofordringer og nettofordringsendringer samt korreksjoner. Millioner kroner.

	Netto- fordringer NF1	Netto- fordringer NF2	Netto- fordrings- endringer NFE1	Netto- fordrings- endringer NFE2	Kjente omvurderinger	Lån fra statsbanker til boretts- lag
1962	6799,20	..	410,60	..	0,00	1783,03
1963	7444,90	..	645,70	..	0,00	1900,72
1964	7678,00	..	233,10	..	0,00	2040,83
1965	7001,40	..	-676,60	..	0,00	880,39
1966	4153,40	..	-2848,00	..	0,00	1022,56
1967	5714,70	..	1561,30	..	0,00	1236,37
1968	5622,80	..	-91,90	..	0,00	1481,93
1969	5464,30	..	-158,50	..	0,00	1837,18
1970	5665,20	..	200,90	..	0,00	2135,15
1971	8011,00	..	2345,80	..	0,00	2562,43
1972	9994,20	..	1983,20	..	0,00	4615,44
1973	9873,60	..	-120,60	..	0,00	5334,30
1974	10865,90	..	992,30	..	0,00	6219,67
1975	17794,00	31238,40	6928,10	..	0,00	7214,90
1976	18119,00	34367,40	325,00	3129,00	0,00	8261,05
1977	18050,00	37923,60	-69,00	3556,20	0,00	9663,15
1978	21877,00	44114,00	3827,00	6190,40	0,00	11083,59
1979	22648,00	50574,00	771,00	6460,00	0,00	12146,47
1980	26099,00	51946,00	3451,00	1372,00	0,00	13745,90
1981	25202,00	53721,00	-897,00	1775,00	0,00	14975,10
1982	26696,00	62275,00	1494,00	8554,00	0,00	15956,12
1983	25983,00	66732,00	-713,00	4457,00	0,00	16806,02
1984	25688,00	75244,00	-295,00	8512,00	0,00	17882,20
1985	17547,00	80501,00	-8141,00	5257,00	0,00	18752,30
1986	-9046,00	60236,00	-26593,00	-20265,00	0,00	19845,32
1987	-44739,00	29827,00	-35693,00	-30409,00	1900,00	21149,80
1988	-50915,00	19491,00	-6176,00	-10336,00	3700,00	22639,05
1989	-48518,70	..	2396,30	..	4700,00	23986,20
Gj.snitt	6660,74	49870,74	-1960,98	-903,65		9541,33

VEDLEGG 3. ESTIMERINGSRESULTATER.

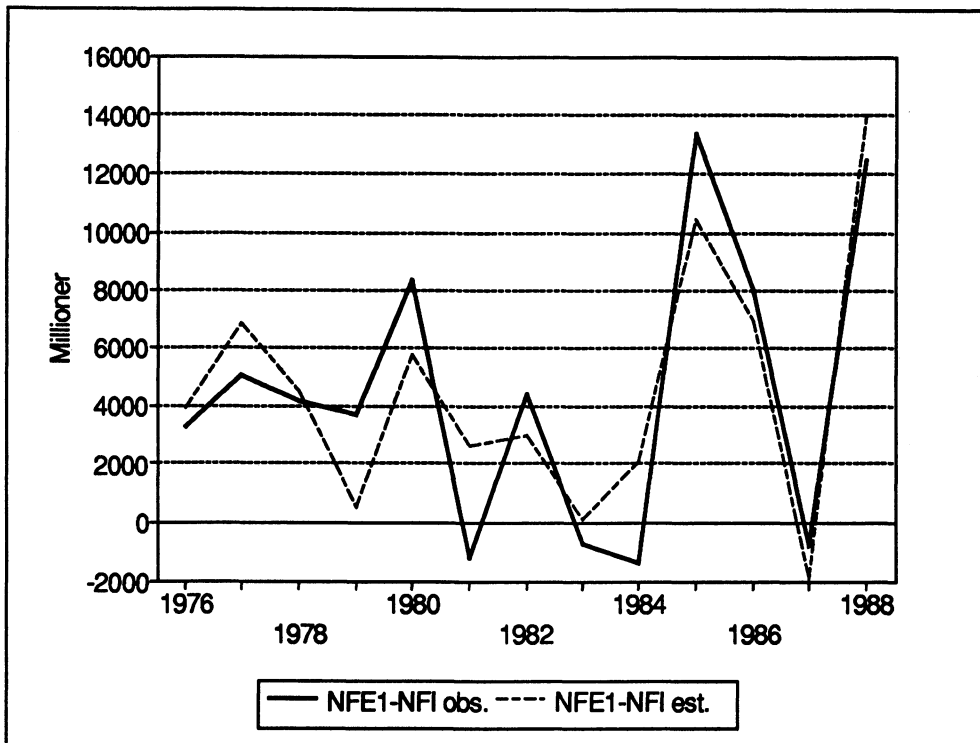
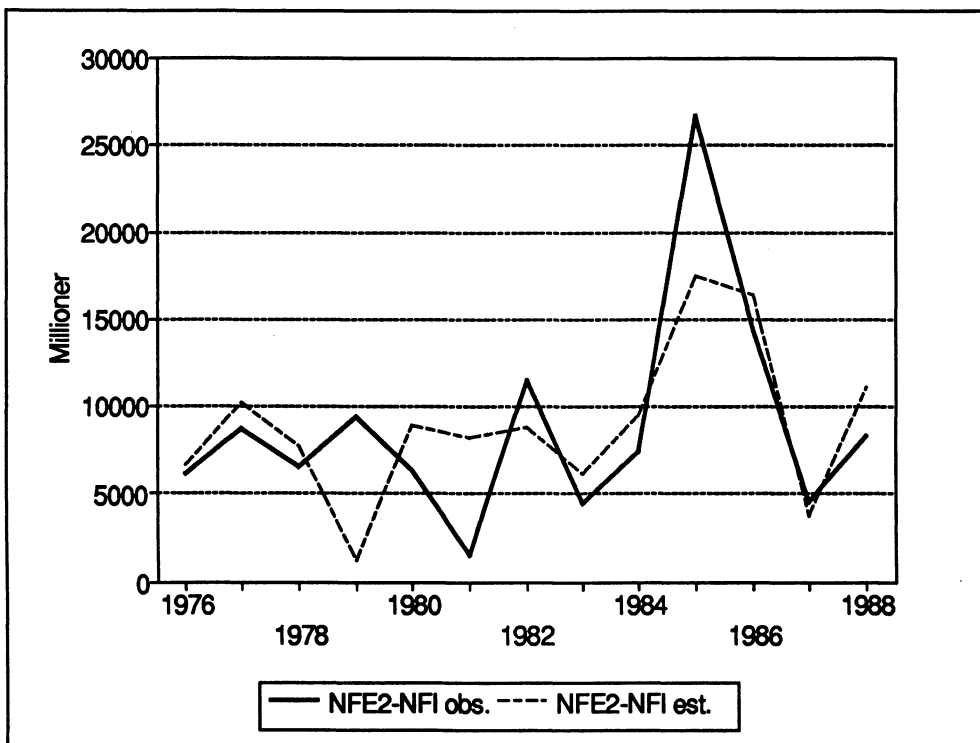
Nedenfor er resultater av estimeringene omtalt i avsnitt 4 gjengitt i tabeller og figurer. R^2 , σ , DW, t-verdier og st.error er bare oppgitt for estimeringsperioden 1976-88.

Tabell I. Estimeringsresultater for forskjellige estimeringsperioder med venstresidevariabel lik NFE1-NFI.

Forklarings-variabel	1976-84	1976-85	1976-86	1976-87	1976-88	t-verdi	st.error
Disp.inntekt	-1014.6	-1059.0	-1018.2	-884.1	-224.2	-2.15	104.2
Realrente	-17521.1	-18538.4	-18982.1	-19994.4	-14045.1	-5.04	2789.1
Alder 25-44 år	1997.0	2087.7	2086.6	2148.0	1393.9	5.41	257.6
Lagget boligkapital	1082.9	1137.9	1119.9	1030.0	420.0	4.74	88.6
R^2					0.89		
σ					2657.0		
DW					2.33		

Tabell II. Estimeringsresultater for forskjellige estimeringsperioder med venstresidevariabel lik NFE2-NFI.

Forklarings-variabel	1976-84	1976-85	1976-86	1976-87	1976-88	t-verdi	st.error
Disp.inntekt	-670.1	-1265.9	-1322.5	-943.8	204.2	1.01	193.4
Realrente	-8417.7	-22062.7	-21447.5	-24307.8	-13958.3	-2.60	5176.0
Alder 25-44 år	1111.6	2328.8	2330.3	2503.6	1191.8	2.40	478.1
Lagget boligkapital	673.2	1411.5	1436.4	1182.5	121.2	0.71	164.5
R^2					0.84		
σ					5113.8		
DW					2.56		

Figur I. Faktisk og estimert avvik mellom NFE1 og NFI.**Figur II.** Faktisk og estimert avvik mellom NFE2 og NFI.

REFERANSER:

Grønvik, G., B. Gulbransen, J.T. Larsen og R. Teige (1990): "Dataprojektet FINDATR. Kvartalsvise finansielle sektorbalanser 1975 1 - 1989 3. Norges Bank. Arbeidsnotat 1990/3.

Hansen H.: "Ad-hoc notat om avviket mellom husholdningenes sparing beregnet fra inntektssiden og fra kapitalsiden" SSB. Upublisert notat av 16/3 1990.

Magnussen, K. (1990), "Etterspørselen etter varige konsumgoder", Rapporter 90/16, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Nesbakken, R. (1990) "Husholdningenes konsum av ikke-varige konsumgoder", Rapporter 90/14. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Moum, K. (1989), "Boligmarked, boligfinansiering og statsbanker", NOU 1989:1.

Penger og Kreditt 1989/3. Norges Bank 1989.

Rømo, A.L. og R. Lea (1988) "Kapitalregnskap og finansielle balanser - utvidelse av nasjonalregnskapet Økonomiske analyser nr. 8 1988.

KREDITTRASJONERING OG KONSUMENTATFERD

av

Ådne Cappelen

Dette notatet tar for seg noen enkle variasjoner av livssyklushypotesen. I avsnitt 1 og 2 drøftes læreboksvariantene av modellen, mens avsnitt 3 utvider modellen ved å trekke inn kredittrasjonering. I avsnitt 4 ser vi nærmere på endringer i tilpasningen ved en overgang fra kredittrasjonering til et deregulert kredittmarked. Vi drøfter i denne forbindelse noen faktorer som kan ha medvirket til den store nedgangen i husholdningenes sparerate fra 1984 til 1986.

1. Grunnleggende modell

Gjennom hele analysen skal vi begrense oss til en to-periode-analyse med eksogent gitt arbeidsinntekt Y_1 og Y_2 . Konsumenten har eksogent gitte forventninger om inntektsveksten fra periode én til to. Budsjettskranken over de to periodene er

$$Y_1(1+r) + Y_2 = C_1(1+r) + C_2 \quad (1)$$

hvor r er en realrente, ettersom vi tenker oss at prisene er faste (Y_1 , Y_2 , C_1 og C_2 er målt i faste priser). Vi ser foreløpig bort fra skatter.

Nyttefunksjonen antas å være kvadratisk i konsumet i hver av de to periodene

$$U = \sum_i (\alpha C_i + \beta/2C_i^2) (1+\eta)^{1-i} \quad i = 1, 2 \quad (2)$$

Koeffisienten α er positiv, β negativ, mens η antas å være ikke-negativ. For at vi skal ha en økonomisk interessant løsning, vil vi videre anta at $\alpha + \beta/2C_1 > 0$.

Maksimeringen av U gitt budsjettbetingelsen (1) gir oss følgende tilpasningsbetingelse i tillegg til (1).

$$C_2 = [\alpha/\beta(\eta-r)/(1+\eta) + C_1] (1+\eta)/(1+r) \quad (3)$$

Av (3) ser vi lett at dersom $\eta=r$ blir $C_2=C_1$ uansett størrelsen på realrenten og fordelingen av realinntekten over tid. Ved å sette uttrykket for C_2 i (3) inn i budsjettbetingelsen (1) kan vi finne flg. uttrykk (reduserte form) for C_1

$$C_1 = [\alpha/\beta(r-\eta)/(1+r)^2 + Y_1 + Y_2/(1+r)] / [(1+\eta)/(1+r)^2 + 1] \quad (4)$$

Hvis $\eta=r$ forenkles høyresiden av (4) seg til $[(1+r)Y_1 + Y_2]/[2+r]$. Vi ser da lett at økt realrente bare avhenger av differansen $Y_1 - Y_2$. Hvis konsumenten før renteøkningen hadde tenkt å spare, dvs. ($C_1 < Y_1$), følger det at $C_2 > Y_2$, men siden $C_1 = C_2$ innebærer dette at $Y_1 > Y_2$, og følgelig vil da konsumet øke og sparingen reduseres.

Generelt har vi imidlertid at

$$\delta C_1 / \delta r = c[\alpha/\beta d + 2(1+r)(1+\eta)Y_1 + (1+\eta - (1+r)^2)Y_2] \quad (5)$$

hvor c og d er positive variable som avhenger av r og η . Leddet $\alpha/\beta d$ vil være negativt, leddet med Y_1 positivt, mens leddet for Y_2 vil være negativt dersom $\eta < (2+r)r$, noe som det er rimelig å anta er oppfylt. At en høy Y_1 drar i retning av at økt rente gir økt konsum og lavere sparing kan forklares med inntektseffekten. Høy Y_1 øker isolert sett sannsynligheten for sparing i første periode som dermed kaster mer av seg når renta øker. Dette øker konsumet i periode en. Høy inntekt senere i "livet" kan forsterke tendensen til økt sparing ettersom en da allerede kan ha tilpasset seg med negativ sparing i første periode som da blir dyrere og følgelig blir inntektseffekten negativ. Av (5) ser vi at konsumenter med "flat" inntektsprofil over livsløpet, vil reagere med en mindre nedgang i eller større oppgang i konsumet i første periode enn konsumenter med sterk vekst i inntektene over livsløpet når realrenta øker.

I dette notatet bruker vi en kvadratisk nyttefunksjon fordi det gjør det mulig å utlede eksplisitte konsumfunksjoner når vi trekker inn kredittrasjonering. For sammenligningens skyld skal vi se på hvordan uttrykkene ovenfor blir dersom vi bruker en oftere brukt nyttefunksjon i litteraturen. Erstatt (2) med

$$U = C_1^{-\rho} + \gamma C_2^{-\rho} \quad \text{hvor } \gamma > 0 \text{ og } \rho > -1 \quad (2^*)$$

Da kan (3) skrives som

$$C_2 = (\gamma(1+r))^\sigma C_1 \quad (3^*)$$

hvor $\sigma = (1+\rho)^{-1}$

Uttrykket for C_1 blir nå

$$C_1 = [Y_1 + Y_2/(1+r)] / [1 + \gamma^\sigma (1+r)^{\sigma-1}] \quad (4^*)$$

Her får vi fram at konsumet er proporsjonalt med neddiskontert inntekt eller formuen, som er første hakeparentes på høyre side av likhetstegnet. Virkningen av økt realrente blir

$$\partial C_1 / \partial r = e[(1-\sigma)\gamma^\sigma (1+r)^\sigma Y_1 - (1+\sigma\gamma^\sigma (1+r)^{\sigma-1}) Y_2] \quad (5^*)$$

hvor e er en positiv konstant. Hvis $\sigma = 1$, blir uttrykket i hakeparentesen $[-(1+\gamma)Y_2] < 0$ slik at økt rente gir lavere konsum uavhengig av forholdet mellom Y_1 og Y_2 . Hvis derimot $\sigma = 0$ slik at $C_1 = C_2$, vil økt rente gi lavere konsum dersom $Y_2 > Y_1$, da en i dette tilfellet hadde planlagt at $C_1 > Y_1$. Økt rente gir i dette tilfellet lavere inntekt siden lånene er blitt dyrere. At økt rente skulle føre til økt konsum vil bare skje dersom $Y_2 > Y_1$ og σ er "liten".

2. Modell med finansielle beholdninger

Anta at konsumenten i tillegg til realgodene C_1 og C_2 også har preferanser om den finansielle nettoposisjonen på slutt-tidspunktet. La oss som en forenkling anta at denne finansposisjonen er $F_2 - G_2$ (fordringer - gjeld) og eksogen. La oss videre tenke oss at dette inngår som en konstant i nyttefunksjonen (2). Budsjettbetingelsen skriver vi nå som

$$\begin{cases} Y_1 + (F_0 - G_0)(1+r) = C_1 + F_1 - G_1 \\ Y_2 + (F_1 - G_1)(1+r) = C_2 + F_2 - G_2 \end{cases} \quad (1^*)$$

dvs. at vi kan skrive

$$Y_2 + Y_1(1+r) + (F_0 - G_0)(1+r)^2 = C_2 + (1+r)C_1 + F_2 - G_2$$

Siden $F_2 - G_2$ er gitt og initialformuen $F_0 - G_0$ også er gitt, vil avveiningen mellom konsum idag og i morgen ikke bli påvirket av denne utvidelsen av modellen. Likning (3) er nemlig den samme, mens likning (4) nå kan skrives som

$$\begin{aligned} C_1 = & [\alpha/\beta(x-\eta)/(1+r)^2 + Y_1 + (F_0 - G_0)(1+r) \\ & + (Y_2 - (F_2 - G_2))/(1+r)] / [1+\eta)/(1+r)^2 + 1] \end{aligned} \quad (6)$$

Konsumet i periode én avhenger altså for gitt realrente av summen av neddiskontert arbeidsinntekt pluss initial finansiell realformue minus neddiskontert verdi av testamentets realverdi.

Analysen av en renteøkning blir nå litt forskjellig ettersom den initiale finansielle posisjonen spiller en rolle sammen med "testamentet" ($F_2 - G_2$). Sparingen i første periode blir nå

$$S_1 = Y_1 - C_1 + r(F_0 - G_0) \quad (7)$$

I forhold til det vi kom fram til i forrige avsnitt, er mulighetene for at økt rente reduserer sparingen nå større dersom konsumenten initialt har nettogjeld og motsatt hvis konsumenten har nettofordringer. Ut fra informasjon om ulike husholdningers netto-finansformue fra skatteklikningen - som nok er en upresis kilde - vet vi at husholdninger hvor hovedinntektstakeren er under 40 år har nettogjeld, mens husholdninger hvor hovedinntektstakeren er over 50 år har nettofordringer. En renteendring vil således slå ulikt ut for ulike husholdninger avhengig av hvor i livssyklusen husholdningen (eg. hovedinntektstakeren) befinner seg.

Uten at vi skal gjennomgå regnestykkene noe nærmere, kan vi komme (gitt forutsetningene) med følgende kvalitative konklusjoner

- i) Jo høyere den initiale finansielle beholdningen ($F_0 - G_0$) er, jo mer sannsynlig er det at økt rente gir økt sparing. Denne effekten må ikke forveksles med det som vanligvis kalles inntektseffekten av en endring i renten og som avhenger av fortegnet på $Y_1 - C_1$.
- ii) Jo større finansiell beholdning konsumenten har bestemt å etterlate seg, jo mer sannsynlig er det at økt rente fører til lavere sparing. Det skyldes at målet om et gitt "testamente" lettere lar seg oppfylle med en høyere rente.
- iii) Jo høyere inntekt en forventer i framtiden, jo mer sannsynlig er det at økt rente fører til økt sparing fordi stor Y_2/Y_1 trekker i retning av $C_1 > Y_1$.
- iv) Dersom en ikke forventer særlig realinntektsvekst og en ønsker å etterlate seg en større finansformue enn en selv mottok, vil økt rente kunne føre til lavere sparing dersom en i tillegg ønsker en meget jevn fordeling av konsumet over livssyklusen.

3. Kredittrasjonering

I de senere år har det vokst fram en betydelig litteratur om virkningen av kredittrasjonering for husholdningenes tilpasning over livsløpet.¹ Noe av bakgrunnen for dette er at nyere økonometrisk arbeid basert på livssyklushypotesen og rasjonelle forventninger, har gitt resultater som på noen punkter gjør at hypotesene må forkastes sett under ett. Grunnen er at endringer i konsumet er positivt relatert til predikerbare endringer i inntekten, noe som strider mot hypotesen. En mulig årsak til at de to hypotesene til sammen må forkastes, er at konsumentene står overfor begrensede lånemuligheter. Dette kan også forklare at konsum og inntekt er så nøye korrelert på kort sikt, noe det ikke behøver å være iflg. livssyklus hypo-

¹ Se f.eks. S. Zeldes, Consumption and liquidity constraints: an empirical investigation, Journal of Political Economy, vol. 97, (1989) og referansene der.

tesen. Denne litteraturen drøfter betydningen av "likviditetsskranker" for husholdningenes tilpasning, i hovedsak med utgangspunkt i amerikanske data, dvs. i en økonomi som vi her i Norge som regel tenker på som fri for slike restriksjoner. Den måten likviditetsskranker er modellert på i disse arbeidene avviker imidlertid fra den modellen som blir presentert i dette avsnittet ved at en kun ser på nettoformue, dvs. F-G med våre symboler. Til gjengjeld fokuserer deler av litteraturen på usikkerhet knyttet til inntekten, noe vi ser helt bort fra. Det spesielle ved vår modell er at den eksplisitt skiller mellom gjeld og fordringer ettersom det etter vår oppfatning er rimelig å forutsette at den kredittrasjonering vi hadde fram til 1984 var knyttet til regulering av utlånsvirksomheten, jfr. kredittbudsjettet i nasjonalbudsjettet. En slik regulering skiller seg fra det mange regner med man har i USA i dag og som kanskje kan være relevant i Norge også etter oppheving av kredittrasjoneringen. Vi går imidlertid ikke nærmere inn på slike modeller her.

Anta nå at vi innfører kredittrasjonering ved at gjeldsposisjonen ikke kan variere fritt. Vi tolker dette slik at G er eksogent gitt og slik at den er noe annet enn hva som følger av modellen i avsnitt 2. I denne modellen er det forøvrig kun $F_1 - G_1$ som er endogen, ettersom $F_0 - G_0$ og $F_2 - G_2$ er gitte. I det følgende skal jeg derfor anta at $F_1 - G_1$ er eksogent gitt.² Da følger det lett fra (1*) at

$$C_1 = Y_1 + (F_0 - G_0)(1+r) - (F_1 - G_1)$$

Følgelig er det ikke rom for noen tilpasning av konsumet mellom periodene i det hele tatt! Vi kan også merke oss at i dette tilfellet er den marginale konsumtilbøyeligheten allting lik én og økt rente har bare en "inntektseffekt" via initial formue ($F_0 - G_0$).

Dette synes ikke å være en realistisk modell fordi F_1 bør være en endogen variabel selv om G_1 er gitt. Vi ser dessuten at dersom denne modellen hadde vært en rimelig beskrivelse av de skranke konsumentene står overfor, ville vi ikke kunne identifisere en eneste parameter i nyttefunksjonen! De ville vært fullstendig "tilslørt av rasjoneringstaket". En omformulering av denne modellen ved å la F_1 være endogen mens G_1 er eksogen, er i seg selv ingen løsning alene, ettersom det bare er $F_1 - G_1$ som betyr noe i modellen, gitt nyttefunksjonen i 2.

En mer rimelig måte å formulere rasjoneringsproblemet på, er å innføre likviditet som et eget argument i nyttefunksjonen. Dette kan tolkes på to måter:

- Likviditet er alltid et fenomen som en vurderer positivt og på samme måte uansett regime på kredittmarkedet.
- Likviditet kan bare være av interesse i et kredittrasjoneringsregime. I et fritt marked (hva nå det betyr i denne sammenheng) er likviditet uten interesse ettersom en kan droppe innom banken og skaffe seg de nødvendige penger når som helst og med svært små transaksjonskostnader.

² Dette svarer til antakelsene i en ofte sitert artikkel av J.S. Flemming. The consumption function when capital markets are imperfect: The permanent income hypothesis reconsidered, Oxford Economic Papers 25 (1973).

Vi skal legge det første synspunktet til grunn selv om det kanskje er mer realistisk med en mellomting.

La oss i denne sammenheng først introdusere det som gjerne kalles "imperfekte kapitalmarkeder" og som i vår modell betyr noe så trivielt som at det er forskjell på realrenten på fordringer (r_F) og gjeld (r_G). Vi omformulerer budsjettbetingelsene for de to periodene til:

$$\begin{aligned} C_1 + F_1 &= Y_1 + (1+r_F)F_0 - (1+r_G)G_0 + G_1 \\ C_2 + F_2 &= Y_2 + (1+r_F)F_1 - (1+r_G)G_1 + G_2 \\ F_2 &= G_2 \end{aligned} \quad (8)$$

Den siste betingelsen sikrer oss at "testamentet" er null verd.

Ved å forutsette perfekt kredittmarked ($r = r_F = r_G$) kan vi lett omformulere (8) slik at vi får

$$C_1 + \frac{1}{1+r} C_2 = Y_1 + \frac{1}{1+r} Y_2 + (1+r)(F_0 - G_0)$$

som er det samme som budsjettbetingelsen i (1) når $F_0 = G_0$.

Ut fra drøftingen ovenfor skal vi anta at nyttefunksjonen er kvadratisk i C_1 , C_2 , F_1 og F_2

$$U = \sum_{i=1}^2 (\alpha C_i + \beta/2 C_i^2 + \gamma F_i + \delta/2 F_i^2) (1+\eta)^{1-i} \quad (2^*)$$

hvor α og γ er positive, mens β og δ er negative og η er en vanlig neddiskonteringsfaktor. Problemet er altså å maksimere U gitt de tre budsjettbetingelsene i (8) under forutsetning om at G_1 er gitt, dvs. kreditt-tilgangen er begrenset. Vi får da fire Gossen-betingelser pluss de to første bibetingelser i (8) tilordnet hver sin Lagrange-multiplikator og kan følgelig uttrykke de seks endogene variable (G_1 , C_2 , F_1 , F_2 , γ_1 og γ_2) som funksjoner av inntekter (Y_1 og Y_2), initialbeholdninger (F_0 og G_0), realrentesatser (r_F og r_G) samt kreditt-tilgangen. Etter noe kjedelig regning ser uttrykkene for C_1 og F_1 slik ut

(9)

$$C_1 = (\alpha((1+r_F)/(1+\eta)-1) + \gamma + \beta(1+r_F)^2/(1+\eta)(Y_1 + NF_0 + Y_2/(1+r_F)) \\ + \delta(Y_1 + NF_0 + G_1) + \beta(1+r_F)(r_F - r_G)/(1+\eta)G_1)/D$$

(10)

$$F_1 = \{-\alpha((1+r_F)/(1+\eta)-1) - \gamma + \beta(Y_1 + NF_0 + G_1 - (1+r_F)/(1+\eta)Y_2 \\ + \beta(1+r_F)(1+r_G)/(1+\eta)G_1)\}/D$$

hvor

$$D = \beta((1+r_F)^2/(1+\eta)+1) + \delta < 0$$

Løsningen for F_2 blir spesielt enkel under våre forutsetninger³

$$F_2 = -\gamma/\delta \quad (11)$$

Tolkningen av (11) er at i siste periode vil konsumenten være så likvid at grensenytten av siste krone er null. Av dette følger det at G_2 også er bestemt slik at vi ikke kan ha rasjonering i periode to. Det er en innlysende konsekvens av en livssyklusmodell. En kan ikke være rasjonert i alle perioder av livet gitt at testamentet skal være lik null.

Uttrykkene for C_1 og F_1 er ikke lette å tolke. La oss derfor gå litt skrittvis fram. Anta at $\eta = r_F = r_G = 0$. Uttrykkene for C_1 og F_1 kan da forenkles til

$$C_1 = [\gamma + (\delta + \beta)(Y_1 + F_0 - G_0) + \delta G_1 + \beta Y_2] [2\beta + \delta]^{-1} \quad (9^*)$$

$$F_1 = [-\gamma + \beta(Y_1 + F_0 - G_0) + 2\beta G_1 - \beta Y_2] [2\beta + \delta]^{-1} \quad (10^*)$$

og dersom vi summerer disse to får vi budsjettbetingelsen for første periode

³ Det skyldes at vi har formulert modellen slik at renteinntekter og kostnader er knyttet til finansielle initialbeholdninger og ikke gjennomsnittsbeholdningen i hver periode. Denne forenklingen betyr ikke mye for de resonnement som følger.

$$C_1 + F_1 = Y_1 + F_0 - G_0 + G_1$$

som en sjekk på at denne bibetingelsen er oppfylt. Vi kan ikke si noe a priori om størrelsen på β og δ . Vi merker oss imidlertid at Y_2 virker negativt på F_1 . Forklaringen på dette er enkel nok. Desto høyere inntekt i periode to (framtiden) desto større konsum er det mulig å ha i den perioden og jo mindre nettoformue (dvs. F_1 for gitt G_1) vil du ta med deg inn i neste periode. (Husk at F_2 nå er uavhengig av "alt".) En kan også merke seg at marginalvirkningen på F_1 av økt kreditt-tilgang er dobbelt så stor som av økt inntekt i første periode. Hvis δ er stor i tallverdi vil det redusere betydningen av forklaringsfaktorene. Vi kan også notere oss at dersom den permanente inntekten øker ved at Y_1 og Y_2 får like store tillegg vil C_1 øke tilsvarende relativt sett, mens F_1 er uforandret og følgelig øker C_2 også like mye. Uttrykket for C_2 er nemlig

$$C_2 = [-\gamma + \beta(Y_1 + F_0 - G_0) - \delta G_1 + (\beta + \delta)Y_2] [2\beta + \delta]^{-1} \quad (12)$$

Hvilken rolle spiller så kredittreguleringen for sparingen? Fra (9*) ser vi at $\partial C_1 / \partial G_1 = \delta / (2\beta + \delta) > 0$. Økt kreditt-tilgang vil derfor øke konsumet i første periode. Av (12) ser vi imidlertid at konsumet senere i livet må reduseres for at budsjettbetingelsen over livsløpet skal opprettholdes. Gitt forutsetningen om ingen neddiskontering av konsumet i ulike perioder og null realrente, vil konsumet senere i livsløpet måtte reduseres like mye som det økte med i første periode. Endringer i kreditt-tilgang vil derfor kunne ha stor betydning for kortsiktige virkninger i sparing og konsum, men relativt små virkninger på lang sikt. Ja, innenfor vår enkle modell og med de forutsetninger vi bygger på, vil i en økonomi med like konsumenter og med like mange konsumenter i hver livsfase, makrokonsumfunksjonen se ut akkurat som om vi ikke hadde individuell kredittasjonering i det hele tatt, men et perfekt kredittmarked! Det er altså ikke alltid slik at kunnskap om mikroatferd er nødvendig for å kunne predikere makroresultater.

En analyse av en renteøkning viser at det er sannsynlig at konsumet synker dersom renten øker, men de samme forbehold som ble tatt i avsnitt 1 gjelder fortsatt. I tillegg kommer det forhold at C_1 er lavere enn det ville ha vært under fri tilpasning pga. rasjoneringen. Det bidrar isolert sett til at inntektseffekten er større under rasjonering. På den annen side innebærer det at vi har rasjonering at C_1 er "stor" i forhold til Y_1 , dvs. at inntektseffekten av en renteøkning er negativ. Merk forøvrig at vi i dette avsnittet har satt "testamentet" lik null. Når en konsument er kredittasjonert vil han imidlertid ha tilpasset seg med mindre gjeld enn ved fri tilpasning. Dermed reduseres inntekts-effekten av en renteøkning, noe som trekker i retning av at substitusjonseffektens betydning skulle være større under kredittasjonering enn ved fri tilpasning. For det andre vil det i en modell hvor likviditet teller positivt, bli dyrere å sitte med fordringer og gjeld enn tidligere, noe som isolert sett tilsier at konsumenten øker sitt forbruk. I forhold til tidligere analyser uten rasjonering blir derfor heller ikke nå virkningen av en renteøkning entydig.

Fra (9) ser vi at virkningen av økning i G_1 på C_1 er mindre jo høyere renten er. Det er intuitivt rimelig og begrunner en ofte framsatt påstand om at det var særs uheldig å oppheve

kredittrasjoneringsen midt på 1980-tallet uten å ha gjort noe med skattesystemet først, evt. samtidig. Overgangen til bruttoskatt har medført økt realrente etter skatt isolert sett og ville derfor om dette var skjedd tidligere, ha redusert konsumvirkningen av økt G_1 .

Det er ytterligere to forhold ved tilpasningen under kredittrasjoneringsen som det er verd å peke på. For det første ser vi fra (9) at i tillegg til at neddiskontert inntekt inngår (leddet $Y_1 + NF_0 + Y_2 / (1 + r_p)$) inngår også tilgangen på likvide midler i første periode (leddet $Y_1 + NF_0 + G_1$). En modell uten kredittrasjoneringsen, men med finansielle variable, ville ikke hatt andre variable enn det første leddet i (9) slik som i (4) og (4*). Tolkningen av dette er enkel nok. Under rasjoneringsen vil inntekter som kommer tidlig i livsløpet ha større virkning enn inntekter som kommer senere i livsløpet selv om realrenten er null.

Et annet forhold som er nær knyttet til det vi nettopp har sagt, er at under rasjoneringsen gjelder ikke lenger den enkle tilpasningsbetingelsen (3) eller (3*) som ofte kalles Euler-likninger. Ut fra Gossen-betingelsene kan vi i rasjoneringsstilfellet skrive

(13)

$$C_2 = [-\gamma/\beta + \alpha/\beta (\eta - r_p) / (1 + \eta) + (1 + \delta/\beta) C_1 - \delta/\beta (Y_1 + NF_0 + G_1)] (1 + \eta) / (1 + r_p)$$

Setter vi $\gamma = \delta = 0$ kommer vi tilbake til (3). Under rasjoneringsen kan vi altså ikke regne med konstant vekst i konsumet så lenge realrenten er konstant slik vi får fra f.eks. (3*).

4. Virkninger av deregulering av kredittmarkedet

La oss nå oppsummere noen av hovedkonklusjonene fra de foregående avsnitt med det siktemål å bidra til forklaringen av konsumboomen 1984-86 og hvorfor sparingen sank så kraftig fra 1984 til 1986.

Inntektsforventninger

Uansett om konsumentene er rasjonert på kredittmarkedet eller ei, spiller løpende og forventede inntekter en rolle. Minst rolle spiller framtidig inntekt i et system med kredittrasjoneringsen ettersom lånemulighetene da setter effektive grenser for hvor mye en kan låne mot framtidige inntekter. Fra 1982 og fram til 1984 var det stort sett nedgang i reallønna for mange inntektsmottakere. Høy arbeidsløshet bidro til dette. Gjennom 1984 og 1985 sank ledigheten betydelig, veksten i norsk økonomi var høy og utenriksøkonomien var god. Det er rimelig å regne med at husholdningenes inntektsforventninger var ganske optimistiske og at de var interessert i å øke konsumet mer enn den løpende inntektsøkningen tilsa. Opphevelsen av kredittrasjoneringsen muliggjorde dette, men var ikke "årsaken" til denne faktoren bak den generelle konsumøkningen.

Renteutviklingen

I det gamle skattesystemet var realrenten etter skatt stort sett negativ på hele 1980-tallet fram til og med 1986 for gruppen med høy marginalsatt og bare svakt positiv for gruppen med lav marginalsatt. Denne utviklingen bidro neppe til sparingen, men konklusjonen avhenger som vist foran av mange faktorer. Fra 1985 ble det foretatt justeringen i skattesystemet slik at renten på avbetalingsgjeld også ble fradragsberettiget. Det virket sikkert negativt på sparingen.

I og med konsumboomen svekket husholdningene sin finansielle posisjon betydelig. Når så realrenten etter skatt økte betydelig fra 1987 til 1989 ble inntektseffekten svært negativ, noe som sikkert reduserte konsumet isolert sett fordi både inntekts- og substitusjonsvirkningen trakk i samme retning. Imidlertid økte også rentemarginene, noe som reduserte husholdningenes sparing isolert sett.

Deregulering av kredittmarkedet

I forrige avsnitt drøftet vi prinsipielt virkninger på konsum og sparing av endringer i kredittrasjoneringen. Hvilken betydning deregulering på kredittmarkedet hadde for konsumutviklingen i 1985 og 1986 avhenger selvsagt av hvor stor andel av husholdningene som kan sies å ha vært kredittrasjonert. La oss kort si noe om dette først.

En første tilnærming kunne være å hevde at alle husholdninger var rasjonerte fram til midt på 1980-tallet. Begrunnelsen for en slik påstand er at ettersom realrenten etter skatt var negativ, må det ha vært en begrensning i kreditten for alle (potensielt sett). Hvis ikke kunne en låne uendelige beløp og plassere pengene slik at en i det minste holdt tritt med inflasjonen, og selv da ville en tjene på å låne. Eksempelvis kunne en lånefinansiere kjøp av fast eiendom, gull, antikviteter, kunst m.v. En slik tilnærming er i tråd med hva neoklassisk mikroteori antar om konsumentenes atferd. På den annen side er de rentene vi kan observere i denne perioden gjennomsnittrenter. For noen grupper kan den "marginale" renten være høyere og muligens så høy at realrenten etter skatt var positiv.

Den andre måten å finne ut noe om graden av kredittrasjonering, er å finne ut hvilke husholdningsgrupper som reduserte sin sparing betydelig da dereguleringen fant sted. Ut fra drøftingen i avsnitt 3 skulle vi nemlig kunne observere en nedgang i sparingen hos de som var rasjonert. Vi bruker da to kilder, Nasjonalregnskap og Formuesstatistikk. I nasjonalregnskapet har en tall for sparing etter sosioøkonomiske grupper. Disse tallene viser at både lønnstakere og selvstendig næringsdrivende reduserte sin sparing i de aktuelle årene, noe som indikerer at de var rasjonerte tidligere. Trygdede o.a. ser derimot ikke ut til å ha endret sparingen systematisk etter dereguleringen av kredittmarkedet. Dette kan støtte en hypotese om at disse ikke var kredittrasjonerte. En slik hypotese støttes også av teorien i avsnitt C. En person som er kredittrasjonert tidlig i sitt livsløp, er ikke rasjonert mot slutten av livsløpet, men snarere har personen en "bedre" økonomi enn han ville ha hatt om han hadde fått tilpasse seg fritt tidligere.

Inndelingen i yrkesaktiv/yrkespassiv er selvsagt svært grov aldersmessig. Det ville være ønskelig om vi kunne finne ut om det også var personer blant de yrkesaktive som ikke var

rasjonerte. Også gruppen Trygdede o.a. er lite homogen aldersmessig fordi studenter og skoleelever som danner egen husholdning er med, og blant disse var det sikkert mange som var kredittrasjonerte. Formuesstatistikken har tall for finansielle fordringer og gjeld etter alder. Som vist i avsnitt 3 må vi forvente at når kredittrasjoneringsmodellen oppheves vil en person øke både sin gjeld og fordringer betydelig og klart mer enn hva nettogjelden øker fordi personen både har vært mindre likvid og konsumert mindre enn dersom han ikke var rasjonert. Tall fra denne statistikken viser at personer i aldersgruppen opp til 40-49 år økte sin bruttogjeld reelt sett betydelig fra 1982 til 1985-1987. Særlig markert er økningen for aldersklassene mellom 25 og 39 år. Dette stemmer bra med hva en skulle forvente ut fra kredittrasjoneringsmodellen. Interessant er det også å notere seg den meget beskjedne, ja til dels ubetydelige, gjeldsøkning som skjedde for de eldre aldersgruppene. Vi skal også merke oss at bruttofordringer reelt sett økte betydelig fra 1982 til 1985-87. Det er i tråd med modellen i avsnitt 3. Under kredittrasjoneringsmodellen er ikke bare konsumet skvist, også likviditeten er presset.

Vi har altså kommet fram til at antakelig var en betydelig andel av husholdningene kredittrasjonert på det tidspunkt dereguleringen skjedde. Følgelig er det, ut fra de drøftingene vi har gjort i avsnitt 3, grunn til å hevde at regimeskiftet på kredittmarkedet spilte en viktig rolle for konsum- og spareutviklingen fra 1984 og framover. Dette betyr ikke at andre faktorer, bl.a. de vi har nevnt foran, er uviktige. Andre har pekt på utviklingen i realprisen på boliger som en medvirkende faktor til konsumboomen. Imidlertid viser nasjonalregnskapstallene at gruppen Trygdede o.a. som sitter med en betydelig del av boligkapitalen i Norge, ikke oppførte seg som de yrkesaktive gruppene, men sparte om lag samme andel av inntekten som før dereguleringen. Hvis økte boligpriser var årsaken til fallet i sparingen, burde dette også ha skjedd for Trygdede o.a.

Usikkerhet og kredittrasjonerings

Iflg. Friedmans PIH skal individuelle forskjeller i sparerater bl.a. være knyttet til ulik inntektsrisiko. Sparing for å møte inntektsbortfall av midlertidig eller permanent karakter skulle derfor bety mye for husholdningenes samlede sparing. Ut fra livssyklus-teorien vil en stille seg noe kritisk til dette synet. Det er risikoen knyttet til inntekten over hele livsløpet som spiller den avgjørende rollen og ikke variasjoner i årlig inntekt. Slike variasjoner glattes ut ved lån og innskudd i banker. Hvis det derimot er kredittrasjoneringsmodellen slik at lånemulighetene er begrenset, vil usikkerheten spille en større rolle fordi en vanskeligere kan møte kortvarige inntektsbortfall. Følgelig vil avvikling av kredittrasjoneringsmodellen redusere behovet for "precautionary" sparing og det kan gi en permanent lavere sparing i husholdningene.

FORMUE OG SPARING OVER LIVSLØPET

av

Knut A. Magnussen

1. Innledning

I dette notatet skal vi studere sammenhengen mellom alder og formue. Ut fra data for formue skal vi også forsøke å si noe om hvordan sparingen avhenger av alderen. Er det f.eks slik som livsløpshypotesen, jf. f.eks Modigliani (1986,) antyder at unge i utdannings- og etableringsfasen har liten eller negativ sparing, de yrkesaktive positiv sparing, mens pensjonister bygger ned sin formue? Eller er det slik at folketrygdordningen gjør det mindre nødvendig for yrkesaktive å bygge opp formue og at de eldre faktisk har positiv sparing pga. usikkerhet (om levetiden) og fordi de ønsker å etterlate seg arv? Siden eldreandelen i Norge vil øke i årene framover og spesielt etter 2020, vil dette ha betydning for hvordan total sparing vil utvikle seg. I dette perspektivet er det også interessant å forsøke å finne ut om spareatferden har endret seg over tid. Har yngre generasjoner mindre sparetilbøyelighet enn eldre? I så fall vil effekten av økt eldreandel kunne bli mindre.

2. Noen begreper

I hovedsak skal vi konsentrere oss om to formuesstørrelser, finansformue og total formue. Netto finansformue er definert som fordringer, dvs. bankinnskudd, obligasjoner, aksjer m.v., fratrukket gjeld. Nettoformue defineres som summen av realkapital (vesentlig boligkapital) og netto finansformue. Endringer i formuen over tid kan være forårsaket både av endringer i beholdningen av realkapital, fordringer og gjeld, og skyldes både transaksjoner i markedet og omvurderinger. For eksempel vil fordringene kunne øke både som følge av aksjekjøp og økt markedsverdi på aksjer i porteføljen. I tillegg vil endringer i formuen kunne skyldes at innehaveren har mottatt eller gitt arv og/eller gaver. Over tid vil derfor både sammensetningen og størrelsen av formuen endres. Endringer i netto formue skal vi betrakte som sparing mens vi omtaler endringer i netto finansformuen som netto finansinvesteringer. Det følger av presiseringene over at det dermed ikke nødvendigvis ligger eksplisitt spareatferd bak utviklingen i sparingen. Vi bør derfor ikke trekke slutninger om sparingen uten samtidig å vurdere hvilke årsaker som kan ligge til grunn.

3. Datagrunnlaget

Data for realkapital, fordringer og gjeld er hentet fra Statistisk sentralbyrås Inntekts- og formuesstatistikk for årene 1970, 1973, 1976, 1979, 1982, 1984, 1985, 1986, 1987 og 1988. Tallene bygger på utvalgsundersøkelser med skatteliggingen i det enkelte år som viktigste kilde. Det er derfor flere svakheter ved disse tallene. De viktigste kan oppsummeres i følgende punkter:

i) Ligningsverdien avviker fra markedsverdien for flere formuesobjekter, spesielt for boliger.

I Hippe (1990) er data for realkapital fra Formuesundersøkelsen sammenlignet med tilsvarende tall fra Levekårsundersøkelsen som gir et anslag på markedsverdien av realkapitalen. Resultatene viser at verdien på realkapitalen er om lag 4 ganger større når en legger Levekårsundersøkelsen til grunn. Dersom vi er interessert i markedsverdier kommer vi derfor nivåmessig svært galt ut ved å bruke tall fra Formuesundersøkelsen.

Det vil også normalt være avvik mellom ligningsverdi (pålydende) og markedsverdi på aksjer.

ii) Underrapportering av størrelsen på realkapital og fordringer på selvangivelsen.

Gjeld gir grunnlag for fradrag i inntekten og reduserer nettoformuen og bidrar dermed til å redusere skattegrunnlaget. Det er derfor ikke grunn til å tro at gjeldsnivået blir underreportert. Fordringer og realkapital gir grunnlag for både inntekts- og formuesbeskatning og det er derfor grunn til å tro at det foregår en viss underrapportering. En indikasjon på dette er betydelige høyere tall for husholdningenes fordringer i Kredittmarkedsstatistikken, som bygger på informasjon fra kredittinstitusjonene, enn i Inntekts- og formuesstatistikken.

iii) Utvalgsfeil

Siden data baseres på et utvalg personer, vil det oppstå feil når vi generaliserer og benytter tallene som uttrykk for gjennomsnittet i hele befolkningen. Jo mindre utvalget er, desto større innflytelse vil ekstreme observasjoner få og jo større blir utvalgsfeilen. Fra og med 1984 har statistikken kommet årlig og utvalgsstørrelsen er samtidig redusert betydelig. Dette øker usikkerheten ved hver enkelt utvalgsundersøkelse. Spesielt i 1984 og 1985 var det få observasjoner.

Manglene ved dataene som følger av disse feilkildene trenger ikke nødvendigvis å ha stor betydning for vår analyse. Siden vi skal se på utviklingen over tid og mellom aldersgrupper, er det avgjørende om feilene har vært relativt konstante over tid og i de ulike aldersgrupper. Dersom dette er tilfelle er store nivåmessige feil av mindre betydning.

Når det gjelder pkt. i) er det grunn til å tro at forskjellene mellom markedsverdi og ligningsverdi ikke har vært stabil gjennom 70- og 80-tallet. Dette skyldes at ligningstakstene på boliger i perioden 1975 til 1982 var fastfrosset, mens de etter 1983 har blitt oppjustert med 10 prosent pr år. For pkt. ii) har vi ingen klare indikasjoner på at eventuelle underrapporteringer skulle ha utviklet seg over tid, mens utvalgsfeilene altså kan ha økt etter at utvalgstørrelsen ble redusert i 1982. Ved tolkning av tallene må vi derfor ta hensyn til disse forholdene.

Statistikken er i utgangspunktet individsesifikk. Opplysninger om husholdningene hentes inn ved å intervju personer i husholdningene. I publikasjonene legges hovedvekten av presentasjonen på tall for husholdninger. Vi har derfor benyttet oss av en tabell for formuesregnskap etter hovedinntektstakers alder. Data for personer er imidlertid tilgjengelig for alle undersøkelser på 1980-tallet og vi har benyttet disse til å studere utviklingen i formuen over tid.

I formuesregnskapet er realkapitalen inndelt i faste eiendommer og skog, annen produksjonskapital og annen konsumkapital. Eiendommer og skog består av bolighus, hytter, tomter, forretningsgårder, gårdsbruk mv. og har fra 1970 til 1988 utgjort om lag 2/3 av total realkapital. Resten av realkapitalen er hhv. konsumkapital dvs. privatbiler, båter, campingvogner mv. og produksjonskapital som er utstyr, maskiner, råstoffer og varer som blir brukt i næringsvirksomhet. Fordringene er splittet opp i bankinnskudd, ihendehaver-obligasjoner, aksjer og andre fordringer. Bankinnskudd utgjør i perioden 50-70 prosent av den totale finansformuen, aksjer 8-18 prosent og obligasjoner 1-3 prosent. I dette notatet skal vi kun se på total realkapital og totale fordringer.

3. Faktorer bak formuesutviklingen

Når vi skal analysere utviklingen i formuen over tid er det viktig å ha klart for seg hvilke effekter som kan spille inn. Som vi allerede har nevnt kan arv og gaver påvirke formuesutviklingen. I tillegg vil kohort- eller generasjonseffekter og periodeeffekter kunne ha betydning. For å finne rene alderseffekter må vi derfor forsøke å korrigere for de andre faktorene som virker inn.

i) Arv

Når det gjelder arv har vi svært sparsomt med data å gå ut fra. En større undersøkelse ble foretatt i 1955/56 i arbeidet med ny arvelov, se Arnholm (1976). I tillegg er det utført en utvalgsundersøkelse for Oslo i 1981, presentert i Øverbye (1987). Selv om denne undersøkelsen bare gjelder Oslo, gir den oss noe informasjon både om størrelsen på arven og arvingenes alder.

Flertallet mottar arv i alderen 45 til 65 år. Dette har sammenheng med at de fleste arvemottakere er livsarvinger. Siden gjennomsnittlig levealder er 75 år og de fleste kvinner får barn i alderen 20-30 år, følger alderen på flertallet av arvemottakerne. Når det gjelder størrelsen på arven er usikkerheten stor bl.a fordi et fåtall av dødsboene trekker gjennomsnittet kraftig opp. Gjennomsnittlig nettoformue til arvelater var i Osloundersøkelsen 140 000 kroner. Halvparten hadde verdier for under 53 000 kroner mens bare fem arvelatere hadde verdier for over 1 000 000 kroner.

ii) Generasjonseffekter

Generasjonseffekter vil gjøre at det ikke er stabile sammenhenger mellom alder og sparing over tid. Følgende eksempel kan klargjøre dette. De som i vårt materiale havner i gruppene over 60 år vil være født i perioden 1910-1925. Det betyr at de er vokst opp før og under 2. verdenskrig. Det er derfor rimelig å anta at dette har påvirket deres holdning til opplåning og sparing, og at dette vil påvirke beholdningen av formue og gjeld for disse gruppene. I Boskin og Lau (1988) er det påvist en slik generasjonseffekt i amerikanske mikrodata. Dersom vi står overfor en slik effekt i Norge, vil det ikke være en stabil sammenheng mellom alder og bruttoformue over lengre tid, selv om dette kan observeres fra 1970-88.

iii) Periodeeffekter

Periodeeffekter vil oppstå dersom spesielle omstendigheter i en periode påvirker tallene i denne perioden. Et eksempel på en periodeeffekt er knyttet til avreguleringen av kredittmarkedet i Norge. Tallene etter 1982 vil opplagt være påvirket av at de aller fleste reguleringene på kredittmarkedet er opphevet og det blir derfor vanskeligere å identifisere spesielle alderseffekter.

I tillegg til disse effektene kan det i våre data være egne husholdningseffekter. Over tid vil husholdningenes alderssammensetning og sammensetning av individer variere med hovedinntektstakers alder. Dette kan i tillegg til effektene over også påvirke utviklingen i husholdningenes formue. I analysen av nettoformuen og netto finansformue i avsnitt 4 ser vi bort fra disse effektene for å få kontinuerlige data over hele perioden (1970-88). I avsnitt 5 ser vi kun på tall for personer, noe som begrenser observasjonsperioden til 1980-tallet.

4. Utvikling i nettoformue og netto finansformue

I dette avsnittet skal vi se nærmere på hvordan hhv. nettoformuen og netto finansformuen avhenger av alder. Dette gjør vi dels ved se på tallene for ett enkelt år og dels ved å sammenligne tall for flere perioder. Tallene for realkapital, fordringer og gjeld i Inntekts- og formuesundersøkelsene er i løpende kroner. For å kunne sammenligne ulike perioder må vi derfor korrigere for prisutviklingen. Vi har valgt å regne alle tall om til 1988-kroner vha. konsumprisindeksen.

Som nevnt tidligere er data, spesielt etter 1982, basert på et relativt lite antall observasjoner. Dette gjør at enkeltobservasjoner kan påvirke gjennomsnittstallene. Bl.a derfor har vi valgt å se på gjennomsnittstall for to og to år. Når vi benytter tallene for husholdninger får vi derfor fem datapunkter for hver formuesstørrelse; gjennomsnittet av tall for 1970 og 73, 1976 og 79, 1982 og 84, 1985 og 86 og 1987 og 88. Tabell 1 viser gjennomsnittstallene for realkapital, fordringer og gjeld, mens vi i tabell 2 presenterer nettoformue og netto finansformue.

Av tabell 1 ser vi at realkapitalen stiger med aldersgruppene til gruppen 40-49 år, og avtar deretter. De yngste aldersgruppene har omtrent det samme nivået på realkapitalen som de eldste gruppene. I alle periodene er omtrent halvparten av all realkapital samlet i aldersgruppen 35-60 år.

Når det gjelder fordringene er de største beholdningene samlet på noe eldre grupper enn for realkapitalen, de høyeste tallene finner vi i gruppene 50-59 år og 60-64 år. Fordringene for den eldste aldersgruppen er på 1970-tallet større enn for de fem yngste gruppene, og større enn for de fire yngste på 1980-tallet.

Verken fordringer eller realkapital i faste kroner har endret seg av betydning for noen av aldersgruppene gjennom den perioden vi ser på. Dette har bl.a sammenheng med at det er ligningsverdien av boligkapitalen som inngår i realkapitalen, slik at de store svingningene i markedsverdien på boliger ikke slår ut i tallene for realkapital.

Tabell 1.

Realkapital, fordringer og gjeld i 1988-kroner etter hovedinntektstakers alder. Gjennomsnitt

Alder	Gjennomsnitt 1970 og 1973			Gjennomsnitt 1976 og 1979		
	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Realkap.	Fordr.	Gjeld
20-24 år	78 588	23 968	70 069	72 805	36 446	97 882
25-29 år	118 876	44 875	125 807	120 790	56 722	178 021
30-34 år	184 694	64 079	189 684	208 275	77 298	287 246
35-39 år	258 443	86 631	218 819	243 002	91 797	269 493
40-49 år	284 720	122 119	215 268	267 531	123 392	242 573
50-59 år	270 620	128 581	177 461	245 712	156 823	193 542
60-64 år	193 254	145 104	112 351	175 408	150 543	100 753
65-69 år	153 547	120 211	72 320	158 725	158 394	98 201
70- år	114 757	126 239	52 407	77 930	125 580	48 146
Alder	Gjennomsnitt 1982 og 1984			Gjennomsnitt 1985 og 1986		
	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Realkap.	Fordr.	Gjeld
20-24 år	47 595	51 864	102 043	60 072	60 492	145 873
25-29 år	110 083	73 933	225 816	114 224	80 587	298 219
30-34 år	149 234	88 693	296 635	169 945	92 789	389 954
35-39 år	220 594	102 234	349 695	252 067	136 028	454 098
40-49 år	242 147	134 566	339 405	250 870	262 001	382 380
50-59 år	198 764	179 354	183 294	217 596	195 687	223 875
60-64 år	140 515	159 383	86 677	183 092	221 114	130 975
65-69 år	103 412	165 432	52 073	124 328	216 648	69 884
70- år	55 454	124 375	19 672	57 220	148 196	24 126
Alder	Gjennomsnitt 1987 og 1988					
	Realkap.	Fordr.	Gjeld			
20-24 år	76 416	52 112	214 299			
25-29 år	127 477	88 203	357 078			
30-34 år	172 346	89 616	443 284			
35-39 år	231 953	141 162	452 137			
40-49 år	263 655	172 387	427 653			
50-59 år	242 265	228 111	258 313			
60-64 år	210 800	257 419	168 115			
65-69 år	128 749	244 952	59 084			
70- år	67 532	154 521	18 838			

Når det gjelder gjeldsutviklingen ser vi av tabell 1 at gjeldsnivået for aldersgruppene under 60 år har økt tildels betydelig gjennom perioden. Dette har sammenheng med utviklingen på kredittmarkedet. Selv om nivået på gjelda har økt sterkt, ser forholdet mellom de enkelte aldersgrupper likevel ut til å ha vært relativt stabilt. Det kan mao. se ut som om det er en underliggende livsløpsprofil på gjeldsutviklingen. I alle periodene har aldersgruppen 35-39 år

størst gjeld. Gjeldsnivået er også høyt for gruppen 40-49 år, men avtar deretter raskt. De tre eldste aldersgruppene har alle mindre gjeld enn gruppen 20-24 år på 1980-tallet. De eldste gruppene hadde klart større gjeld på 1970-tallet relativt til de yngre gruppene, men også nivået ser ut til å ha vært høyere. Dette kan kanskje ha sammenheng med at en tidligere måtte spare før en kunne ta opp lån, slik at gjelda ble nedbetalt i en senere periode av livet.

Tabell 2.

Nettoformue og netto finansformue i 1988-kroner etter hovedinntektstakers alder. Gjennomsnitt

Alder	Gjennomsnitt 1970 og 1973		Gjennomsnitt 1976 og 1979		Gjennomsnitt 1982 og 1984	
	Netto- formue	Netto fin.formue	Netto- formue	Netto fin.formue	Netto- formue	Netto fin.formue
20-24 år	32 486	-46 101	11 369	-61 436	-22 531	-25 947
25-29 år	37 944	-80 932	-509	-121 299	-81 389	-60 903
30-34 år	59 090	-125 605	-1 673	-209 948	-115 153	-92 969
35-39 år	126 256	-132 187	65 305	-177 697	-126 063	-116 100
40-49 år	191 572	-93 148	148 350	-119 182	-86 597	-103 953
50-59 år	221 740	-48 881	208 992	-36 720	91 477	-2 800
60-64 år	226 007	32 753	225 197	49 789	155 647	45 059
65-69 år	201 438	47 891	218 918	60 193	155 813	54 769
70- år	188 589	73 832	155 365	77 434	130 441	52 202
Alder	Gjennomsnitt 1985 og 1986		Gjennomsnitt 1987 og 1988			
	Netto- formue	Netto fin.formue	Netto- formue	Netto fin.formue		
20-24 år	-69 510	-50 318	-119 921	-78 680		
25-29 år	-180 637	-120 307	-197 866	-131 397		
30-34 år	-211 548	-152 030	-274 373	-182 832		
35-39 år	-188 817	-157 250	-174 019	-146 329		
40-49 år	-113 930	-125 456	-107 826	-121 139		
50-59 år	76 728	-20 773	76 470	-21 864		
60-64 år	217 597	59 394	173 549	36 297		
65-69 år	231 625	83 104	214 582	76 114		
70- år	162 916	66 281	164 598	65 585		

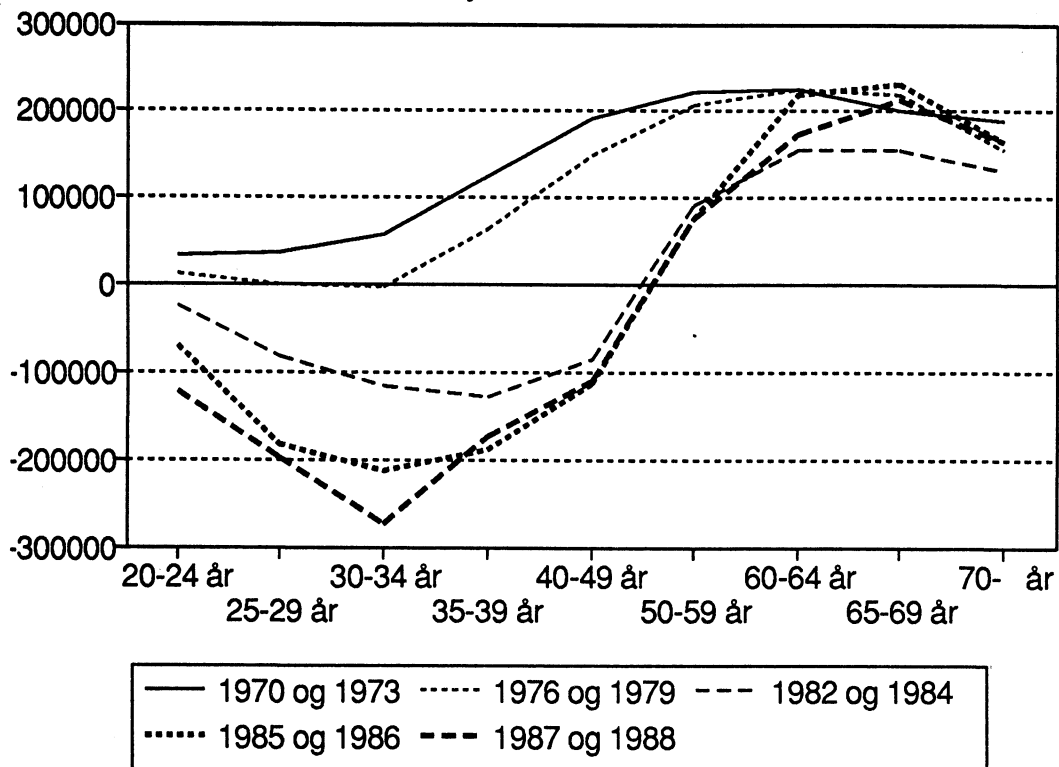
La oss så gå over til å se på netto formue og netto finansformue presentert i tabell 2. Som følge av den sterke økningen i gjelda gjennom 1980-årene skifter nettoformuen fra å være positiv for alle aldersgrupper i begynnelsen av 1970-årene til å være negativ for alle under 50 år på 1980-tallet da formuesprofilen også har en typisk s-form jf figur 1. Det er tydelig at mens aldersgruppene under 50 år stadig har pådratt seg mer gjeld, har de eldste aldersgruppene holdt sin nettoformue relativt konstant, slik denne måles her. Dette er ikke

overraskende siden det er de under 50 år som er i den fasen av livet hvor spesielt boligkapitalen bygges opp og boligkapitalens verdi er undervurdert i undersøkelsene. Men på den annen side ser det ikke ut til at pensjonistene benytter de mulighetene endringene i kredittmarkedet har gitt til å bygge ned sin formue ved å oppta lån med sikkerhet i realkapitalen.

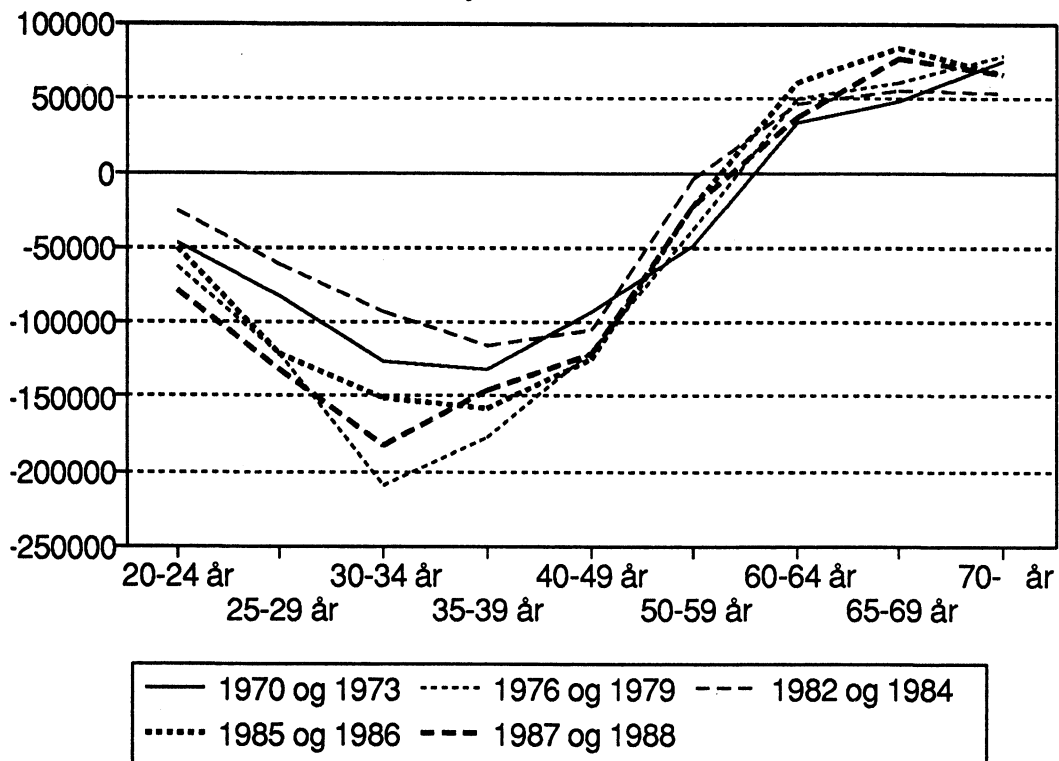
Den s-formede formuesprofilen kommer enda klarere til uttrykk dersom vi bare ser på finansformuen jf. figur 2. Alle aldersgrupper under 50 år har negativ netto finansformue gjennom hele perioden. Finansformuen avtar fra gruppen 20-24 år til gruppene 30-34 år og 35-39 år. Deretter stiger finansformuen og blir positiv for gruppen 60-64 år, mens de eldste aldersgruppene har om lag samme nivå på finansformuen.

Årsaken til denne formueprofilen finner vi i tallene for fordringer og gjeld. Økningen i gjeld fra aldersgruppene 20-24 til 35-39 år følges i stor grad av en økning i fordringene. Det samme skjer ikke når gjelden nedbygges for de eldste aldersgruppene. Da opprettholdes derimot som vi har sett fordringene på et relativt høyt nivå.

FIGUR 1. NETTOFORMUE ETTER ALDER
1988-kr. Gjennomsnitt av enkeltår.



FIGUR 2. NETTO FINANSFORMUE ETTER ALDER
1988-kr. Gjennomsnitt av enkeltår.



5. Kan vi si noe om sparingen?

I dette avsnittet skal vi se nærmere på hvordan en med utgangspunkt i data for formue kan si noe sparingen til ulike aldersgrupper. Ut fra økonomisk teori kan disponibel inntekt defineres som den største verdien konsumet kan ha uten at realverdien av formuen reduseres. Sparing blir ut fra dette lik realverdien av endringer i formuen. Ved å se på endringer i nettoformuen får vi dermed et uttrykk for sparing, mens vi ved å se på endringer i finansformuen får et uttrykk for nettofinansinvesteringene (finanssparingen). Sparingen definert på denne måten vil ikke være i overensstemmelse med sparing i Nasjonalregnskapet. Ved tolkningen av våre data er det videre et problem at boligkapitalen er for lavt verdsatt, og at vi ikke har opplysninger om arv og gaver.

Generelt er det tre metoder som kan benyttes til å avlede sparingen fra formuestall avhengig av hvilken type data en har tilgang på.

i) Tverrsnittsdata

Tverrsnittsdata gir et uttrykk for hvordan fordelingen av formuen på aldersgrupper er på et gitt tidspunkt. Dersom vi tolker dette som hva som faktisk skjer over tid kan vi si noe om sparingen. Dette er f.eks gjort av Askildsen (1984). Problemet med denne type analyse er at de ulike aldersgruppene både vil ha ulikt inntektsnivå og inntektsprofil over livsløpet, noe som åpenbart vil være med på å påvirke sammensetningen av formuen på det tidspunktet vi studerer. Det er derfor nødvendig å korrigere for ulikheter i inntekt. Ifølge Hurd (1987) er det vanlig å justere for livstidsinntekten i slike tverrsnittundersøkelser ved å ta utgangspunkt i en inntektstrend slik at de eldste aldersgruppene blir gjenstand for størst justering. Problemet er at resultatet dermed blir svært avhengig av denne justeringen.

ii) Tidsrekke­data

Med tidsrekke­data mener vi her tverrsnittdata på ulike tidspunkter uten at det er de samme personene som går igjen i hver periode. (Dersom det var tilfelle har vi paneldata, se under). Ved å anta at personene i hver periode er representative for hele aldersgruppen, kan vi ved å følge aldersgrupper over tid, forsøke å trekke konklusjoner om sparingen. Problemet her er først og fremst at utviklingen kan påvirkes av ekstreme observasjoner som vil kunne skjule den reelle sparingen.

iii) Paneldata

Paneldata vil åpenbart være det mest gunstige utgangspunktet for en analyse av sparingen. Med et slikt datasett ville en kunne følge kohorter, bestående av de samme personene, over en tidsperiode. Ved å korrigere for forhold som arv og verdiendringer på formuen, ville vi da få et meget presist uttrykk for sparingen.

Våre data fra Inntekts- og formuesundersøkelsen er av type ii) siden vi har tverrsnittsdata for i alt 10 perioder. En del av utvalget i formuesundersøkelsen har imidlertid de siste årene vært panel, men data fra paneldelen er foreløpig bare tilgjengelige for årene 1987 og 1988. Siden de samme personene bare går igjen i to år, er det begrenset hvilken nytte vi uansett ville ha hatt av paneldelen.

Vi har derfor to muligheter for å kunne si noe om sparingen. Det ene er å bruke tverrsnittsdata, eventuelt for flere perioder, og justere for livsinntekten. Hovedgrunnen til at denne metoden ikke er valgt er problemene omkring fastsettelsen av livsinntekt for ulike aldersgrupper. Den andre metoden er å følge noen kohorter gjennom perioden, selv om de ikke består av de samme personene. Siden en del av datasettet er panel vil likevel noen av personene gå igjen, slik at dette problemet blir noe redusert. For i tillegg å fjerne eventuelle husholdningseffekter, har vi valgt å benytte formuesregnskapet for personer. Dette begrenser observasjonsperioden til årene 1982-88. På den annen side slipper vi 3-årsintervallene i undersøkelsene på 1970-tallet, som ville økt usikkerheten omkring analysen.

Vi velger å følge formuen til 4 kohorter. Det er de som er født i følgende perioder: 1910-14, 1923-32, 1943-52 og 1958-62. Vi får dermed med to førkrigsgenerasjoner hvorav en er i pensjonistalderen mens den andre er i det aldersintervallet der arvemottak er mest aktuelt. De to andre kohortene er i hhv. i utdannings- og etableringsfasen (20-åringene) og i den yrkesaktive perioden (30-åringene). I 1982 er gruppene hhv. 20-24 år, 30-39 år, 50-59 år og 68-72 år gamle og i løpet av observasjonsperioden får vi dermed nesten dekket hele aldersgruppen 20-78 år.

Tabell 3 og 4 gir tallene for hhv. realkapital, fordringer, gjeld, sparing og netto finansinvestering for de fire kohortene. Sparingen for aldersgruppen 20-24 år er omtrent på samme nivå fram til 1988 da personene er 26-30 år. Det er mao. ingen trend i sparingen for denne kohorten, men det ser ut til at formuen reduseres med om lag 20 000 kroner hvert år. Finansinvesteringene skulle isolert sett tilsi større reduksjon i formuen, spesielt i begynnelsen av perioden. Dette blir imidlertid motvirket av oppbygging av realkapitalen. Effektene av avreguleringen av kredittmarkedet ser ut til å ha påvirket gjeldsoptaket i positiv retning i 1985/86. Alt i alt bekrefter tallene livsløpshypotesens antagelse om negativ sparing i etableringsfasen.

Kohorten som er født i årene 1943-52 har mindre negativ sparing i gjennomsnitt enn den yngste kohorten og sparingen er positiv i to perioder. Finansinvesteringene er klart negative i gjennomsnitt, men tendensen går i retning av mindre negativ sparing. Hvorvidt dette har sammenheng med utflating av gjeldsoptaket etter den generelle oppgangen som fant sted i 1985/86 eller det er en ren kohorteffekt er det vanskelig å si noe sikkert om. Siden denne kohorten i 1988 er fra 36-45 år, virker det rimelig at etableringsfasen er over og at dette er grunnen til at nivået både på gjelda og realkapitalen flater ut.

Tabell 3.

Realkapital, fordringer, gjeld, nettoformue og netto finansformue i 1988-kroner for fire kohorter

1982					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	14 365	23 252	39 928	-2 310	-16 676
1943-52	101 490	48 095	170 355	-20 769	-122 260
1923-32	109 202	87 902	90 271	106 833	-2 369
1910-14	53 990	97 018	25 718	125 290	71 300
1984					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	26 115	33 188	80 010	-20 708	-46 822
1943-52	118 569	60 147	201 748	-23 032	-141 601
1923-32	120 892	110 579	101 814	129 656	8 764
1910-14	67 465	127 767	22 641	172 591	105 126
1985					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	41 673	38 014	117 439	-37 752	-79 425
1943-52	127 608	62 920	230 970	-40 442	-168 050
1923-32	112 341	101 598	90 839	123 100	10 760
1910-14	61 173	125 351	30 875	155 649	94 476
1986					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	51 001	48 816	167 075	-67 258	-118 259
1943-52	137 763	87 899	263 929	-38 267	-176 030
1923-32	120 885	135 002	93 240	162 647	41 762
1910-14	53 981	124 942	18 888	160 035	106 054
1987					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	62 542	45 706	190 640	-82 392	-144 934
1943-52	137 774	90 983	257 196	-28 439	-166 213
1923-32	118 351	136 256	96 432	158 174	39 824
1910-14	53 261	126 957	15 028	165 190	111 929
1988					
Kohort	Realkap.	Fordr.	Gjeld	Formue	F.formue
1958-62	64 324	43 933	210 791	-102 534	-166 858
1943-52	146 888	85 152	268 750	-36 710	-183 598
1923-32	124 665	144 299	89 976	178 988	54 323
1910-14	51 817	119 504	12 067	159 254	107 437

Tabell 4.

Sparing og finansinvestering i 1988-kroner for fire kohorter

Sparing (endring i nettoformue)					
Kohort	1982-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1958-62	-18 397	-17 044	-29 506	-15 134	-20 142
1943-52	-2 263	-17 410	2 175	9 828	-8 271
1923-32	22 823	-6 556	39 547	-4 473	20 814
1910-14	47 301	-16 942	4 386	5 155	-5 936
Finansinvestering (endring i netto finansformue)					
Kohort	1982-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1958-62	-30 146	-32 603	-38 834	-26 676	-21 924
1943-52	-19 341	-26 449	-7 980	9 817	-17 385
1923-32	11 134	1 995	31 003	-1 939	14 499
1910-14	33 826	-10 650	11 578	5 874	-4 492

Den nest eldste kohorten er født i 1923-32 og har vokst opp før og under krigen. Det er derfor interessant å se om dette påvirker deres låneatferd. I motsetning til kohorten over, økte ikke gjelda for denne gruppen fra 1984 til 1988. Dette stemmer godt med antagelsen om at realkapitalen er bygget opp tilstrekkelig, men på den annen side kunne en forvente gjeldsnedgang ettersom gjelda blir nedbetalt. Dette ser ikke ut til å ha vært tilfelle, noe som kan tyde på noe opptak av nye lån. På den annen side har fordringene økt tildels betydelig gjennom perioden slik at netto finansinvesteringene er positive. Sparingen var imidlertid negativ i to perioder som følge av svingninger i realkapitalen. Disse forholdene kan ha sammenheng med mottak av arv, men også oppbygging av kapital som kan benyttes til konsum i pensjonsalderen. Dette er i så fall i tråd med livsløpshypotesen.

Den eldste kohorten representerer pensjonistene. Et interessant spørsmål er om denne aldersgruppen tærer på oppbygget kapital og har negativ sparing. I flere analyser av livsløpshypotesen er dette undersøkt, se f.eks Hurd (1977). For denne kohorten må vi være spesielt forsiktige med tolkningene siden antall observasjoner er rundt 300 på det laveste. Tallene for 1982, som riktignok inneholder flest observasjoner, skiller seg spesielt ut fra resten av datasettet. Dersom vi ser bort fra tallene for 1982, finner vi noen klare tendenser fra 1984-88. For det første holder fordringene seg på et stabilt nivå. Dette er iflg. Modigliani (1986) i overensstemmelse med flere utenlandske undersøkelser og kan selvsagt ha flere forklaringer. En mulig teori er at beholdningen av fordringer gir nytte i seg selv i form av trygghet, jf. Skarstad (1979), mens nyere teorier framhever usikkerhet om levealderen som et motiv. Et annet moment som har vært framhevet er at det er de mest ressurssterke som har lengst levetid slik at de holder gjennomsnittstallene oppe for gruppen som helhet. Det er også vanlig å trekke fram eksplisitte arvemotiver som en forklaringsfaktor. Slike motiver, f.eks "joy of giving", bygger på antagelsen om at velferden til etterkommerne er av betydning for velferden til de eldre. Ifølge Modigliani (1986) er slike motiver trolig mest relevante for høyinntektsgrupper. Hvilken årsak som er av størst betydning i Norge kan vi ikke si noe sikkert om på grunnlag av våre data.

Gjelden avtar markert fra 1984 til 1988 dersom vi ser bort fra 1985. Tallet for 1985 kan imidlertid skyldes en enkelt ekstrem observasjon. Dette forsterker inntrykket fra den nest eldste kohorten og tyder på at pensjonistene ikke benyttet muligheten til økt opplåning med sikkerhet f.eks i boligkapitalen. Grunnen til at sparingen likevel blir negativ fra 1984-85 og 1987-88 skyldes hhv. gjeldsøkning og nedgang i fordringene. Realkapitalen avtar markert fra 1984 til 1988. Alt i alt gir dermed tallene for denne kohorten liten støtte til livsløpshypotesen i sin opprinnelige form.

6. Oppsummering og konklusjoner

Innledningsvis tok vi utgangspunkt i livsløpshypotesen som vi ønsket å vurdere på grunnlag av data fra Inntekts- og formuesstatistikken. Med nødvendige forbehold, gir data rimelig god støtte til hypotesen for personer i alderen 20-65 år. Det er imidlertid ingen klare indikasjoner på at pensjonistene bygger ned formuen for å kunne opprettholde et stabilt konsumnivå. Dette kan imidlertid ha sammenheng med at formue i seg selv er av betydning for velferden og at vi står overfor en generasjonseffekt. Det ser ut til å være forskjell på før- og etterkrigsgenerasjonene når det gjelder holdningen til gjeldsopptak, selv om dette vanskelig kan analyseres innenfor et tidsperspektiv på 6 år.

Referanser:

Arnholm C. J. (1976): Arveretten. TANO.

Askildsen L. E. (1984): Vedlegg 7. Livsløpsanalyser. NOU 1984:22. Om personbeskatningen.

Boskin M. J. og L. J. Lau (1988): An analysis of U.S postwar consumption and saving: part 2 Empirical results. Working Paper no. 2606, NBER.

Hippe J. M. (1990): Mye vil ha mer. En analyse av formuesfordeling og familieoverføringer. FAFO-rapport nr. 101.

Hurd M. D. (1987): Savings of the Elderly and Desired Bequests. The American Economic Review. Vol. 77. No. 3.

Modigliani F. (1986): Life Cycle, Individual Trift, and the Wealth of Nations. The American Economic Review Vol. 76 No.3.

Skarstad (1979): Om husholdningenes økonomi over livsløpet. Rapporter 79/26. Statistisk sentralbyrå.

Sparebankforeningen i Norge (1990): Spareutredningen. Sparingens vekst og fall.

Statistisk sentralbyrå: NOS Inntekts- og formuesstatistikk 1970, 1973, 1976, 1979, 1982, 1984, 1985, 1986, 1987, og 1988.

Øverbye E. (1987): Formue gjennom arv. Rapport 1987: 6. INAS.

DEREGULERINGEN AV BOLIGMARKEDET OG KONSUMUTVIKLINGEN PÅ 1980-TALLET

av

Knut Moum¹

1. Innledning og sammendrag

Gjennom første halvdel av 1980-årene fant det sted relativt omfattende endringer i rammebetingelsene for enkeltaktørens atferd i boligmarkedet. Avviklingen av de direkte reguleringene i kredittmarkedet og omleggingen av skattesystemet i retning av redusert vekt på skatt på nettoinntekt, er viktige eksempler på dette. Samtidig har omfanget av direkte reguleringer av priser og omsetningsvilkår i boligmarkedet blitt så kraftig redusert at en passende kan snakke om en deregulering også av dette markedet. Mange har pekt på dereguleringen av kreditt- og boligmarkedet som mulige faktorer bak konsumutviklingen i perioden 1984 til 1986.

Dette notatet gir noen synspunkter på hvordan, og i hvilken utstrekning, dereguleringen av *boligmarkedet* kan ha påvirket utviklingen i forbruket av andre goder enn bolig på midten av 1980-tallet. En grundig avklaring av problemstillingen vil kreve en mer omfattende empirisk analyse. Drøftingen i dette notatet er imidlertid relevant for tolkningen av resultatene fra en slik undersøkelse.

Avsnitt 2 gir en kortfattet oversikt over sentrale endringer i myndighetenes direkte regulering av boligmarkedet gjennom første halvdel av 1980-årene. Jeg konkluderer med at de to mest betydningsfulle tiltakene var opphevelsen av forbudet mot å seksjonere boliger i den eksisterende boligmassen i 1983 og avviklingen av (den effektive) prisreguleringen ved omsetning av andelsleiligheter i 1982. Det første tiltaket omfattet inntil 6 prosent av boligmassen. Ved utgangen av 1987 hadde imidlertid opphevelsen av seksjoneringsforbudet i praksis neppe fått betydning for mer enn 1 prosent av boligmassen. Det andre tiltaket omfattet omlag 17 prosent av boligmassen.

Avsnitt 3 går nærmere inn på hva slags effekter dereguleringen av boligmarkedet kan ha hatt for atferden til de berørte markedsdeltakerne. Jeg argumenterer for at opphevelsen av seksjoneringsforbudet og andre endringer i reguleringen av leiemarkedet trolig har trukket i retning av en *reduksjon* i konsumet, men at utslagene neppe har vært særlig store.

Når det gjelder avviklingen av prisreguleringen av andelsboliger er det mange effekter som gjør seg gjeldende. Dereguleringen førte i første omgang til en økning i verdien av de berørte husholdningenes boligkapital på omlag 16 milliarder 1982-kroner og til en økning i bokostnadene deres. Oppjusteringen av prisene på andelsleiligheter innebar at det ble dyrere

¹ Jeg takker Torbjørn Eika for nyttige kommentarer til et tidligere utkast.

enn før å bo i disse boligene. Dette trekker isolert sett i retning av en økning i annet konsum enn bolig, og en reduksjon i boligkonsumet. Formuesøkningen trekker isolert sett også i retning av en økning i konsumet, selv om det strengt tatt er den neddiskonterte verdien av formuesøkningen ved slutten av aktørens planleggingsperiode som er relevant for vurderingen. Dersom dereguleringen var forventet, kan (deler av) formueseffekten ha vært uttømt på forhånd, selv om tidspunktet for dereguleringen ikke var kjent. Eksistensen av skranker for hvor stort boligforbruk en kunne ha i det regulerte markedet (jevnfør Husbankens arealgrenser) kan også ha hatt en modererende effekt på virkningen av dereguleringen. Som et yttertilfelle kan rasjonering faktisk føre til at konsumet av andre goder enn bolig på sikt går ned ved en deregulering.

Til tross for eksistensen av motvirkende effekter er det rimelig å regne med at førsterundeeffekten av dereguleringen var en økning i konsumetterspørselen til husholdningene i det regulerte markedet, og en reduksjon i boliggetterspørselen. Skranker i kredittmarkedet kan ha forskjøvet realiseringen av ønskene i tid, slik at deler av effekten først ble manifest etter dereguleringen av kredittmarkedet.

Ved en vurdering av den samlede virkningen på konsumet av avviklingen av prisreguleringen ved omsetning av andelsboliger må en også ta hensyn til effektene av at de husholdningene som direkte ble omfattet av dereguleringen (etterhvert) endrer tilpasning i boligmarkedet. Redusert etterspørsel etter bolig fra disse husholdningene bidrar til å presse prisnivået ned i den delen av markedet som tidligere var uregulert. Dette fører (over tid) til en økning i etterspørselen etter bolig fra de husholdningene som hele tiden har vært i den uregulerte delen av markedet, og en reduksjon i deres konsumetterspørsel. Denne effekten vil motvirke førsterunde effektene av dereguleringen på konsumetterspørselen, og kan i prinsippet reversere den. Det kan imidlertid ta tid før hele effekten er uttømt. Det er derfor mulig å tenke seg at avvikling av prisreguleringen først ga en positiv impuls til konsumet, og dernest en negativ.

2. Dereguleringen av boligmarkedet: Utforming og omfang

Dette avsnittet gir en kortfattet gjennomgang av de viktigste endringene som har funnet sted gjennom 1980-årene i reguleringen av priser og omsetningsvilkår i boligmarkedet. En angivelse av omfanget av dereguleringen blir også presentert, i form av anslag for hvor stor del av boligmassen som ble berørt av de enkelte tiltakene. Anslagene er gjort på grunnlag av talloppgavene i Folke- og bolig tellingen 1980 (FBT80) og opplysninger fra NBBL. De fleste anslagene er derfor unøyaktige i den forstand at de sier noe om hva omfanget av de enkelte tiltakene ville ha vært, dersom de hadde blitt gjennomført i 1980. Siden de fleste endringene i reguleringene av boligmarkedet ble gjennomført tidlig på 1980-tallet og boligmassens størrelse og sammensetning bare endrer seg langsomt over tid, gir tallene likevel en relativt god beskrivelse av dereguleringens faktiske omfang.

2.1 Endringer i bestemmelser som særlig gjaldt for utleieboliger

I juni 1982 ble Husleielovens bestemmelser om regulering av maksimalleie for boliger bygd før 1940 begrenset til å gjelde i de tre kommunene Oslo, Bergen og Trondheim. Tidligere hadde bestemmelsene vært gjeldende i 10 kommuner. Fra samme tidspunkt ble en- og

tomannsboliger generelt fritatt for regulering. Endringene i Husleielovens bestemmelser om maksimalleie bør sees i sammenheng med Lov om eierseksjoner som ble vedtatt i mars 1983. Som en konsekvens av dette lovvedtaket ble det midlertidige forbudet mot etablering av eierleiligheter i bestående bygninger med flere enn tre boliger opphevet.

Ved forsøk på å anslå hvor mange leieboliger som ble berørt av disse endringene er det hensiktsmessig å trekke et skille mellom bygninger med fire boliger eller mer ("leiegårder") og andre bolighus. Omfanget av regulerte leieforhold i bygninger med færre enn fire boliger har trolig vært lite, blant annet fordi eierne også før 1983 kunne realisere markedsverdien av tjenestestrømmen fra boligene (og dermed omgå husleiereguleringen) ved å selge dem. En støtte for dette synet kan en finne i Ot. prp. nr 49 1981-82. Der oppsummerer Kommunaldepartementet en undersøkelse av husleiereguleringens omfang foretatt av prismyndighetene som følger: "Maksimalleiereguleringen etter kap.II har liten betydning for en- og tomannsboliger. Dette er tilfelle for alle de 10 kommunene." (Side 2.) Departementet skriver videre at det allerede før 1982 bare var et ubetydelig antall utleieforhold i førkrigshus med *mer* enn to boliger i Porsgrunn, Skien og Tromsø. Det samme var antagelig også tilfelle for Bærum. For Drammen, Kristiansand og Stavanger var antallet i følge departementet også forholdsvis lite.

På grunnlag av departementets oppsummering av prismyndighetenes undersøkelse synes det rimelig å konkludere med at endringen i Husleieloven i 1982 bare hadde betydning for en relativt liten del av boligmassen. Etter endringen omfattet husleiereguleringen etter lovens kap. II omlag 45.000 boliger i Oslo, 13.500 boliger i Bergen og 5.000 boliger i Trondheim. I januar 1986 ble reguleringen opphevet for Bergen.

Opphevelsen av forbudet mot etableringen av eierleiligheter i eksisterende bygninger omfattet vesentlig flere boliger enn endringene i husleieloven. Blant annet gjaldt dette vedtaket også for alle leiegårdsboliger som ble fritatt for husleieregulering i 1982. I følge FBT80 var det i 1980 omlag 134.000 av ialt 359.000 leieboliger som ikke befant seg i våningshus, en- og tomannsboliger, rekke- og terrassehus eller i bygg for felleleshusholdninger. Disse boligene utgjorde omlag 9 prosent av boligmassen. Dette tallet kan betraktes som en absolutt øvre grense for det samlede seksjoneringspotensialet. En må imidlertid regne med at de omlag 44.000 boligene som var leid ut som tjenestebolig, kårbolig o.l. var mindre aktuelle seksjoneringskandidater enn de omlag 65.000 leieboligene som fortsatt var omfattet av husleiereguleringen i storbyene. Dette gir en realistisk øvre grense for seksjoneringspotensialet på omlag 6 prosent av boligmassen.

Noe samlet anslag på hvor mange utleieboliger som *faktisk* har blitt seksjonert etter at den nye loven trådte i kraft i 1983 finnes ikke. På grunnlag av en undersøkelse rapportert i Wessel (1989) kan en imidlertid anslå at inntil utgangen av 1987 må antallet ligge under 10.000 i Oslo, under 2.700 i Bergen og under 2.200 i Trondheim. Dette utgjør mindre enn 1 prosent av den samlede boligmassen.

2.2 Endringer i bestemmelsene som gjaldt for andelsboliger

I juni 1982 ble Husleielovens bestemmelser om regulering av overdragelsesprisen på andelsboliger innskrenket til å gjelde for andeler i borettslag eller boligaksjeselskap tilknyttet boligbyggelag. Samtidig ble eiendomsverdiene (og dermed takstene) for prisregulerte andelsboliger justert opp med mellom 51 og 64 prosent for boliger bygd før 1977, og med henholdsvis 41, 29, 17, 10, 7 og 3 prosent for boliger bygd i årene 1977 til 1981. (Oppjusteringen er beregnet på grunnlag av opplysninger i Pristidende nr. 19/81 og nr. 13/82.) Takstjusteringen var så stor at maksimalprisene i mange tilfelle ikke lenger var effektive etter justeringen. Dette har trolig lagt en kraftig demper på presset i retning av å oppløse borettslag. Seinere har maksimalprisen på prisregulerte andelsboliger blitt oppjustert årlig. Oppjusteringene har som hovedregel klart ligget over den gjennomsnittlige veksten i konsumprisindeksen.

I mars 1983 ble forbudet mot oppløsning av borettslag uten departementets samtykke opphevet. Samtidig ble den lovfestede forkjøpsretten for andelseiere opphevet. Videre ble det nå mulig for borettslag å si opp boligbyggelaget som forretningsfører fem år etter ferdigstillelse. Denne bestemmelsen ga beboerne i borettslag tilknyttet boligbyggelag en mulighet til å omgå prisreguleringen. I juni 1988 ble så reguleringen av omsetningsprisen på andelsboliger tilknyttet boligbyggelag innskrenket til å gjelde for de første syv år etter ferdigstillelse.

I følge FBT80 besto nær 17 prosent av boligmassen i 1980 av andelsboliger. Dette utgjorde omlag 260.000 boliger. Samtidig var omlag 194.000 boliger tilknyttet NBBL. Dette betyr at omlag 65.000 boliger eller ca 4,25 prosent av boligmassen ble fritatt for pristakstbestemmelsene i 1982. Samtidig ble vel 12,5 prosent av boligmassen omfattet av takstoppjusteringen. I Moum og Nesbakken (1991) er det anslått at takstjusteringen i 1982 i utgangspunktet svarte til en (potensiell) økning i verdien av de berørte husholdningenes boligkapital på om lag 16 milliarder 1982-kroner.

I 1988 besto boligmassen i følge St. meld. nr. 34 (1988-89) av om lag 1,64 millioner enheter. Samtidig var ca. 221.000 boliger tilknyttet NBBL. I følge St. meld. nr. 34 (1988-89) var om lag 14.000 boliger fortsatt omfattet av pristakstbestemmelsene etter juli 1988. Dereguleringen i 1988 omfattet således rundt regnet 207.000 boliger eller om lag 12,5 prosent av den samlede boligmassen. Siden eiendomsverdiene fram til og med 1987 ble justert opp raskere enn det konsumprisveksten skulle tilsi og realprisene i boligmarkedet har vært fallende fra 2. halvdel samme år, har 1988-reformen trolig hatt liten betydning for den prisen andelseiere i gjennomsnitt har kunnet oppnå ved salg av bolig.

2.3 Sammenfatning

De to viktigste komponentene i dereguleringen av boligmarkedet i 1980-årene var opphevingen av forbudet mot å etablere eierseksjoner i den bestående massen av leieboliger i 1983 og oppjusteringen/frigivelsen av omsetningsprisene på andelsboliger i 1982. Den førstnevnte reformen omfatter realistisk sett ikke mer enn 6 prosent av boligmassen. Knappt en sjettedel av disse boligene ble omgjort til selveieboliger i tidsrommet fra omgjøringsforbudet ble opphevet og fram til utgangen av 1987.

Den andre reformen omfattet nær 17 prosent av boligmassen og resulterte trolig i at maksimalprisbestemmelsene seinere bare periodevis har vært effektive for en begrenset del av den gjennværende regulerte boligmassen. Takstjusteringen representerte i utgangspunktet en formuesøkning for de berørte husholdningene på anslagsvis 9 prosent av samlet konsumdisponibel husholdningsinntekt.

3. Konsumvirkningen av dereguleringen

Har dereguleringen av boligmarkedet gitt noe bidrag til konsumutviklingen gjennom 1980-årene? Jeg vil forsøke å nærme meg et svar på dette spørsmålet gjennom noen enkle teoretiske resonnementer.

3.1 Mulige virkninger på konsumutviklingen av en reduksjon i omfanget av husleiereguleringen

I den grad husleiereguleringen var effektiv må avviklingen av den ha ført til en økning i leienivået i den berørte boligmassen. Dette har i så fall gitt en omfordeling fra leietagere til huseiere. Konsumvirkningene av denne omfordelingen er avhengig av om det er leietagere eller huseiere som gjennomgående forbruker den største andelen av en inntektsendring. Det synes rimelig å anta at det relativt sett er et større innslag av selvstendige næringsdrivende blant gårdeiere enn blant leieboere. Dersom dette er riktig, og en aksepterer at selvstendige næringsdrivende har lavere marginal konsumtilbøyelighet enn lønnstakere og trygdede (se Cappelen (1980)), er det rimelig å konkludere med at reduksjonen i omfanget av husleieregulering isolert sett kan ha bidratt til en reduksjon i konsumet. Denne delen av dereguleringen kan imidlertid også ha bidratt til økte investeringer i blant annet boliger og andre bygg, slik at den samlede etterspørselseffekten er mer usikker.

3.2 Mulige virkninger på konsumutviklingen av økt adgang til seksjonering av bestående utleieboliger med markedsbestemt leie

I et perfekt boligmarked i likevekt vil omgjøring av utleieboliger til eierboliger ikke ha noen konsekvenser. I et slikt marked vil identiske boliger ha samme pris uavhengig av eierform og prisen vil være lik neddiskontert verdi av framtidige inntekter ved utleie. Denne beskrivelsen passer ikke på det norske boligmarkedet. Her har myndighetene gjennom seksjoneringsforbudet sørget for å "innelåse" en del boliger i leiemarkedet. I den grad dette forbudet har vært en effektiv skranke på tilpasningen, må det bety at eierne av de berørte boligene kunne høste en større fortjeneste ved å selge boligene som selveierboliger enn ved å fortsette å leie dem ut. Det er to forhold som hver for seg kan forklare dette. Det første er at det norske skattesystemet er utformet slik at det favoriserer selveie framfor leie. Det andre er husleiereguleringen.

Det første momentet kan enklest illustreres ved å tenke seg at alle aktører har uendelig horisont. Hvis vi for enkelhets skyld ser bort fra vedlikeholdskostnader og inflasjon vil en husholdning som kjøper en selveierbolig til Q kroner ha en årlig bokostnad på

$$(1) \quad q = Qr(1-t) + ta$$

der r er rentesatsen, t (den proporsjonale) skattesatsen og a beregnet inntekt av boligen. Dersom beskrivelsen skal fange opp forholdene i Norge gjennom det meste av etterkrigstiden, må vi anta at $a < Q$. Størrelsen $t(a-Qr)$ vil bli omtalt som skattefordelen ved selveid bolig.

En utleier kan også trekke fra renteutgifter, men skatter fullt ut av leieinntektene. Med uendelig horisont vil en utleier derfor være villig til å betale

$$(2) \quad Q^L = L/r$$

for en bolig som innbringer en årlig leie L . Anta videre at alle boliger er identiske. Hvis vi ser bort fra kredittasjonering, flyttekostnader og usikkerhet, vil ingen ønske å leie en bolig dersom $L > q$. For $L = q$ følger det imidlertid av (1) og (2) at

$$(3) \quad Q^L = (Qr(1-t) + at)/r < Q$$

I den grad husleiereguleringen har vært effektiv, kan en tenke seg at den har presset leieprisen ned til et nivå lik eller under q , slik at prisen på husleieregulerte boliger kan ha vært enda lavere enn den som følger av (3). Så lenge $Q^L < Q$ er det uansett en gevinst å hente ved å omgjøre utleieboliger til eieboliger, forutsatt at transaksjonskostnadene ikke er større enn prisforskjellen. Seksjoneringsforbudet kan derfor sees som et tiltak for å opprettholde leiemarkedet.

Oppheving av seksjoneringsforbudet innebærer at eierne av de berørte boligene kan høste en gevinst lik differensen mellom gammel pris og markedsprisen på tilsvarende selveierboliger fratrukket transaksjonskostnadene. Dersom vi ser bort fra transaksjonskostnadene kan denne differensen begrepsmessig deles i to deler. Den ene er lik neddiskontert verdi av differensen mellom q og gammel leie, dersom denne differensen på grunn av husleiereguleringen er positiv. Dette representerer inntektsoverføring fra tidligere leieboer til tidligere eier. Virkningen av denne inntektsoverføringen er diskutert i avsnitt 3.1 ovenfor. Den andre delen er lik nåverdien av skattefordelen ved selveid bolig. Denne representerer en omfordeling fra skattebetalerne som gruppe til de tidligere eierne av de seksjonerte boligene. I tråd med analysen i avsnitt 3.1 er det rimelig å konkludere med at dette også bidrar til en reduksjon i konsumet, i den grad selvstendige næringsdrivende er overrepresentert i gårdeiergruppen.

3.3 Virkningen på konsumet av en avvikling av prisreguleringen ved omsetningen av andelsboliger

For å analysere virkningen av dette tiltaket, kan vi for enkelhets skyld tenke oss at alle boliger er selveide, men at en bestemt mengde av den samlede boligmassen er underlagt priskontroll. Denne delen av boligmassen kan bare omsettes til priser som ligger lavere enn prisene i resten av markedet. Den videre fremstillingen er ikke i vesentlig grad avhengig av bakgrunnen for prisregulering. Det kan likevel være verdt å nevne at mange borettslagsboliger er bygd på billige tomter ervervet fra kommunesektoren og delvis finansiert ved lån i Husbanken. Prisregulering av slike boliger kan bidra til at tomte- og rentesubsidiet ikke kapitaliseres av første eier. Disse faktorene vil imidlertid ikke bli trukket inn i den følgende analysen.

For ikke unødige å komplisere resonnetet vil jeg anta at bolig fysisk sett er et homogent, delelig gode. Det eneste som kan skille to boliger fra hverandre er størrelsen og reguleringsstatus. Siden skattesystemets asymmetriske behandling av bolig og andre formuesplasseringer er irrelevant for den videre diskusjonen, kan vi like gjerne se bort fra dette momentet. Vi kan også ignorere kapitalslit, vedlikehold og inflasjon. De forventete bokostnadene i periode t kan etter dette skrives som

$$(4) \quad q_t^j = Q_t^j(1+r) - Q_{t+1}^j \quad j = R, U$$

$j=R$ i det regulerte delmarkedet og $j=U$ i det uregulerte delmarkedet. Jeg vil anta at $q_t^R \leq q_t^U$ for alle t .

La oss nå tenke oss at en husholdning avveier nytten av boligkonsum (H_t) mot nytten av annet konsum (C_t) i periode t og mot nytten av realverdien av formuen ved inngangen til periode $t+1$ (F_{t+1}). Denne formuen består av nettofordringene ved inngangen til periode $t+1$ (W_{t+1}) og realverdien av boligkapitalen ($Q_{t+1}^j \cdot H_t$) og kan uttrykkes ved

$$(5) \quad F_{t+1} = Q_{t+1}^j \cdot H_t + W_{t+1}$$

Videre har vi

$$(6) \quad W_{t+1} = (F_t - Q_t^j \cdot H_t + Y_t - C_t)(1+r)$$

der Y_t er (arbeids)inntekten i periode t . Kombinasjonen av (5) og (6) gir

$$(7) \quad x \cdot F_{t+1} + C_t + x \cdot Q_t^j \cdot H_t = Y_t + W_t + Q_t^j \cdot H_{t-1} \quad j, i = R, U$$

der $x=(1+r)^{-1}$ og i avviker fra j dersom husholdningen går fra det ene delmarkedet til det andre mellom periode $t-1$ og t .

Jeg vil videre anta at det er en øvre grense (H^*) for hvor stor bolig det er lov å sitte med i den regulerte delen av markedet. Husholdningens tilpasningsproblem kan da uttrykkes ved

$$(8) \quad \max_{C_t, H_t, F_{t+1}, j} U(C_t, H_t, F_{t+1})$$

gitt $j=U$ eller R , $H_t \leq H_t^*$ for $j=R$ og (7)

Siden bokostnadene pr. forutsetning er lavere i det regulerte delmarkedet enn i det uregulerte, kan det til tross for den øvre grensen for boligkonsum i det regulerte markedet tenkes at noen husholdninger må utelukkes fra dette markedet, selv om de i utgangspunktet ønsker å tilpasse seg der. (Sammenlign bruken av venteliser i boligkooperasjonen, og køordningen i Husbanken.) Jeg tenker meg at disse husholdningene blir stilt overfor en skranke $H_t^* = 0$, mens de som får plass i det regulerte markedet står overfor en skranke H_t^* lik den øvre grensen H^* for tillatt konsum av prisregulert bolig.

Husholdningene kan nå deles i tre grupper: Den første består av husholdninger som får tilpasse seg i det regulerte markedet og som der etter eget ønske konsumerer mindre bolig enn det

som maksimalt er tillatt. Den andre gruppen består av de husholdningene i det regulerte markedet som ønsker å ha et større konsum av bolig i dette markedet enn det som er tillatt, gitt pris inntekt osv, men som likevel ikke ønsker å flytte til det uregulerte markedet. Den siste gruppen består av de husholdningene som enten ikke ønsker å tilpasse seg i det regulerte markedet på grunn av rasjonering, eller ikke har funnet plass der.

Partielle effekter av en deregulering

Anta nå at både pris og kvantumsreguleringen oppheves ved inngangen til periode t , det vil si at fra og med dette tidspunktet kan hele boligmassen omsettes fritt. En slik reform må føre til en økning av prisene i den delen av markedet som tidligere var regulert, slik at identiske boliger etter reformen omsettes til samme pris, uavhengig av tidligere reguleringsstatus. Jeg antar inntil videre at prisen i det uregulerte markedet ikke påvirkes av reformen. Vi ser først på situasjonen til de husholdningene som før dereguleringen regnet med å være urasjonerte i den regulerte delen av boligmarkedet i periode t (gruppe A).

Denne gruppens etterspørsel etter konsumvarer i periode t kan uttrykkes ved

$$(9) \quad C_t = C_t(x, x^R, Y_t + W_t + Q_t^1 \cdot H_{t-1})$$

der $i=R$ dersom husholdningen eide bolig i det regulerte markedet i periode $t-1$ og $i=U$ ellers. For husholdninger som går fra det uregulerte til det regulerte delmarkedet mellom $t-1$ og t er $i=U$, og virkningen på konsumeretterspørselen av dereguleringen går via økningen i brukerprisen. Inntektseffekten av dette trekker i retning av lavere konsum, mens det er nærliggende å regne med at substitusjonseffekten trekker i retning av økt konsum. Totaleffekten er usikker.

Vi ser dernest på det tilfellet at $i=R$. Differensiering av (9) og ordning gir

$$(10) \quad dC_t = \epsilon_{CH}(dQ_t^R - x \cdot dQ_{t+1}^R) + E_C(H_{t-1} - H_t)dQ_t^R + E_C \cdot H_t \cdot x \cdot dQ_{t+1}^R$$

ϵ_{CH} er den sluskyderiverte og gir uttrykk for endringen av C_t ved en marginal endring i q_t dersom husholdningen kompenseres slik at nytten er konstant. E_C er den inntektsderiverte og gir uttrykk for virkninger på C_t av en marginal endring i Y_t . Jeg antar at $\epsilon_{CH}, E_C > 0$.

Av (10) ser vi at dereguleringen vil ha tre effekter på denne gruppen av husholdninger (se også Moum (1989)). Den første er en substitusjonseffekt som når $\epsilon_{CH} > 0$ trekker i retning av økt konsum av andre goder enn bolig, fordi dereguleringen pr. definisjon fører til en økning i brukerprisen på bolig. En tilsvarende substitusjonseffekt trekker i retning av redusert boligkonsum.

Den andre effekten tar vare på det forhold at en prisøkning på bolig ved inngangen til periode t bare gir rom for økt forbruk av andre goder enn bolig, dersom husholdningene planla å redusere boligkonsumet fra periode $t-1$ til periode t . For husholdningene som gruppe må konsumet av bolig i det (tidligere) regulerte delmarkedet i periode t være lik konsumet i periode $t-1$ og denne effekten vil derfor være liten når vi aggregerer over alle husholdninger.

En økning i forventet framtidig boligpris vil isolert sett bidra til en økning i verdien av husholdningenes formue ved inngangen til periode $t+1$ (F_{t+1}). Alt annet likt innebærer dette at husholdningen både kan øke boligkonsumet og resten av konsumet i periode t i forhold til planene fra referansesituasjonen, uten at konsummulighetene ved inngangen til periode $t+1$ reduseres. Denne effekten ivaretas av det tredje leddet i (10) og trekker i retning av økt konsum både av bolig og av andre goder.

Av (10) ser vi at den tredje effekten er avhegig av neddiskontert verdi av fremtidig prisøkning. Betydningen av denne effekten vil derfor avhenge av periodelengden. For husholdninger med lang gjenstående levetid, eller for husholdninger som også vektlegger arvingenes mulighet til å konsumere bolig, vil denne effekten være liten på grunn av diskonterings-effekten. Det er videre verd å merke seg at en sluttformuebasert konsumøkning krever økt opplåning (eller reduksjon i fordringene) i forhold til nivået i referanse-situasjonen for å kunne gjennomføres.

Betrakt nå den muligheten at dereguleringen var forventet, men at den først var ventet ved inngangen til periode $t+1$. I dette tilfellet regner husholdningene i utgangspunktet med at $Q_{t+1}^R = Q_{t+1}^U$, og deregulering ved inngangen til periode t vil ikke gi noen sluttformueseffekt. Siden kredittinstitusjoner ikke alltid er villige til å gi lån på grunnlag av folks forventninger om fremtidig gevinst, kan skranker i lånemarkedet imidlertid gjøre det vanskelig å realisere en forventet men ikke observert prisgevinst. Dette trekker i retning av at en eventuell sluttformueseffekt ikke vil gjøre seg gjeldende fra det øyeblikket aktørene i boligmarkedet begynner å tro på en deregulering, men fra det øyeblikket finansinstitusjonene begynner å tro på den. Det forhold at omfanget og tidspunktet for en forventet deregulering ikke vil være kjent med sikkerhet på forhånd, trekker videre i retning av at husholdninger som betrakter usikkerhet som et onde vil vente med å realisere (deler av) en forventet formuesgevinst inntil dereguleringen er et faktum. En deregulering kan derfor gi opphav til formueseffekter selv om den er forventet.

La oss nå se på situasjonen til husholdninger som i referansesituasjonen ville ønsket et større konsum i det regulerte delmarkedet enn det regelverket tillater. Når disse husholdningene til tross for rasjonering tilpasser seg i det regulerte delmarkedet, må det være fordi dette gir grunnlag for å ha et så mye større konsum av andre goder, at det kompenserer for ulempen ved å måtte begrense boligkonsumet i forhold til det priser, inntekt og formue isolert sett skulle tilsi. For å få fram mulige virkninger av dereguleringen på denne gruppen, vil jeg innskrenke meg til å se på husholdninger som uten deregulering ville ha hatt maksimalt konsum av bolig i det regulerte markedet både i periode $t-1$ og periode t . La toppskrift a og b på en variabel referere henholdsvis til situasjonen med og uten deregulering. Forutsetningen ovenfor kan følgelig uttrykkes ved $H_{t-1}^b = H_t^b = H^*$. Fra (7) følger det nå at

$$(11) \quad (xF_{t+1} + C_t)^a \geq (xF_{t+1} + C_t)^b \leftrightarrow$$

$$Q_t^U H^* - xq_t^U H_t^a \geq Q_t^R H^* - xq_t^R H_t^b \leftrightarrow$$

$$x(Q_{t+1}^U - Q_{t+1}^R)H^* - (Q_t^U - xQ_{t+1}^U)(H_t^a - H^*) \geq 0$$

Det første leddet i uttrykket i siste linje er pr. forutsetning ikke-negativt. Det andre leddet er større eller lik (eller mindre eller lik) null når $H_t^* \geq (\leq) H^*$ så lenge brukerprisen q_t^U er positiv. Husholdninger som til tross for rasjoneringen kan ha et større boligkonsum i det regulerte markedet enn det de ville ønsket å ha i det uregulerte ($H_t^* < H^*$), vil følgelig ønske å øke sitt konsum av andre goder enn bolig ved en deregulering. For husholdninger som sitter med en bolig i det regulerte markedet som er mindre enn den de ville skaffet seg dersom de (i stedet for deregulering) hadde blitt tvunget over i den uregulerte delen av markedet ($H_t^* > H^*$) kan saken stille seg anderledes. Ved en deregulering er det mulig at denne gruppen øker boligkonsumet sitt så mye at konsumet av andre goder må reduseres. Dette er mer sannsynlig dess større diskonteringsfaktoren x er, dvs dess lenger ut i fremtiden husholdningen planlegger å realisere boligformuen (jevnfør diskusjonen av de urasjonerte husholdningene)

Diskusjonen så langt kan oppsummeres som følger: En deregulering endrer de relative prisene i disfavør av boligkonsum. For urasjonerte husholdninger i det regulerte markedet vil dereguleringen derved ha en substitusjonseffekt som trekker i retning av en reduksjon i boligkonsum og en økning i konsumet av andre goder enn bolig. Dersom husholdningene ikke allerede har tilpasset seg en antisipert deregulering, må en også regne med en viss sluttformueseffekt på konsumet av andre goder enn bolig som trekker i samme retning som substitusjonseffekten. Sluttformueseffekten er lik virkningen på dagens konsum av en (hypotetisk) endring i initialformuen lik neddiskontert verdi av dereguleringens virkning på husholdningens forventete formue ved *utgangen* av planleggingsperioden. Innslag av rasjonering i det regulerte markedet kan bidra til å redusere effekten av dereguleringen på ønsket konsum. Dersom innslaget av rasjonering er tilstrekkelig omfattende, kan dereguleringen faktisk føre til en reduksjon i ønsket konsum.

Tilbakevirkninger via resten av boligmarkedet

Jeg har hittil antatt at prisen i det uregulerte markedet ikke påvirkes av dereguleringen. I den grad husholdningene i det tidligere regulerte delmarkedet faktisk endrer tilpasning i boligmarkedet etter dereguleringen, er denne forutsetningen ikke holdbar. Dersom dereguleringen for eksempel fører til en reduksjon i den effektive etterspørselen etter bolig fra disse husholdningene, vil prisen på bolig i det uregulerte delmarkedet falle² som en følge av dereguleringen. Et slikt prisfall vil ha samme type effekter på husholdningene i den uregulerte delen av markedet som dereguleringen har på de urasjonerte husholdningene i det tidligere regulerte delmarkedet. Endringen i relative priser i favør av bolig trekker i retning av at husholdningene i det uregulerte delmarkedet øker sitt boligkonsum og reduserer konsumet av andre goder. Effekten på konsumet av andre goder enn bolig vil forsterkes av sluttformueseffekten.

Av resonnementet ovenfor følger det også at virkningen av dereguleringen på den samlede verdien av boligformuen vil være mindre enn den beregnede førsterunde effekten i det tidligere regulerte delmarkedet. For å komme fram til den samlede effekten på boligformuen må en ta med virkningen av prisreduksjonen i den delen av markedet som også tidligere var

² Dette kan være en (men ikke den eneste) forklaring på den lave realprisstigningen på bolig gjennom de nærmeste årene etter 1982.

uregulert. Det er derfor to grunner til at forsøk på å anslå konsumvirkningen av dereguleringen som en (marginal) konsumtilbøyelighet for formue multiplisert med den anslåtte verdiøkningen av boligkapitalen i første runde vil overvurdere effekten. For det første tar denne framgangsmåten ikke hensyn til diskonterings-effekten. For det andre ignoreres reperkusjonene i resten av boligmarkedet og de virkningene dette har på konsumerter spør selen til husholdninger som i utgangspunktet ikke ble berørt av dereguleringen.

Flyttekostnader o.l. kan imidlertid føre til at husholdninger ikke gjennomfører endringer i tilpasningen i boligmarkedet som forøvrig er lønnsomme. Dette vil forsinke effektene av dereguleringen, og kan bidra til en "overshootingeffekt". Husholdninger i den delen av markedet som tidligere var regulert kan foreta en lånefinansiert realisering av den økte sluttformuen i form av høyere løpende konsum av andre goder enn bolig, mens den negative formueseffekten for husholdningene i resten av markedet først vil gjøre seg gjeldende over tid.

Referanser:

Cappelen, Å; "*Inntektsfordeling og konsum 1962-1978*" Artikler nr 123 Statistisk sentralbyrå, Oslo 1980

Christiansen, V. og J. Serc-Hanssen; "*Betydningen av rentenivået for den personlige inntekts- og formuesfordeling*", NOU 1980:4 Heinesen, E; "De seneste ændringer i Danmarks Statistiks økonomiske modell ADAM" Nationaløkonomisk Tidsskrift nr.2 1982

Moum, K; "*Boligmarked, boligfinansiering og statsbanker*", NOU 1989:1

Moum, K. og R. Nesbakken (1991); "*Nasjonalregnskapet som utgangspunkt for analyse av husholdningenes spareatferd*", Denne rapporten.

Ot. prp. nr. 44 (1981-82): "*Om lov om endring i lover av 4. februar 1960 nr.1 og nr.2 om borettslat m.v.*"

Ot. prp. nr. 48 (1981-82): "*Om lov om eierseksjoner*"

Ot. prp. nr 49 (1981-82): "*Om lov om endring i lov 7.juli 1967 nr 13 om husleieregulering m.v. for boliger*"

Pristidende nr. 19/81 og nr. 13/82

Skjæveland,A; "*Gir økte boligpriser økt konsum?*" Sosialøkonomen nr. 1 1989

St. meld. nr 12 (1981-82); "*Om boligpolitikk*"

St. meld. nr 34 (1988-89); "*Boligpolitikk for 90-årene*"

Statistisk sentralbyrå: "*Folke- og bolig tellingen 1980*"

Wessel, T; "*Eierseksjonering i storbyene*" Upublisert notat, Geografisk institutt, Universitetet i Oslo, 1989

**Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk sentralbyrå
etter 1. juli 1990 (RAPP)**

*Issued in the series Reports from the Central Bureau of Statistics
since 1 July 1990 (REP)*

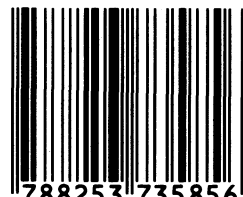
ISSN 0332-8422

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| Nr. 90/5 | Utsyn over helsetjenesten Endringer i ressursbruk og aktivitet/Anders Barstad og Arne S. Andersen. 1990-133S. (RAPP; 90/5) 75 kr ISBN 82-537-2914-6 | Nr. 90/20 | Importmodellen i MODAG og KVARTS/Ingvild Svendsen. 1990-54s. (RAPP; 90/20) 70 kr ISBN 82-537-2997-9 |
| - 90/11 | Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen 1984-1987. 1990-38s. (RAPP; 90/11) 60 kr ISBN 82-537-2944-8 | - 90/21 | Kvinner og menn i Norge. 1990-60s. (RAPP; 90/21) 70 kr ISBN 82-537-2999-5 |
| - 90/12 | Produktivitetsutviklingen i meieri-sektoren/Ann-Lisbet Brathaug og Anders Harildstad. 1990-75s. (RAPP; 90/12) 70 kr ISBN 82-537-2969-3 | - 90/22 | Institusjoner for eldre 1989. Vedlegg om institusjoner for barn og ungdom og institusjoner for rusmiddelbrukere/Espen Søybye. 1990-92 s. (RAPP; 90/22) 70 kr ISBN 82-537-3004-7 |
| - 90/13 | Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1990. 1990-67s. (RAPP; 90/13) 50 kr ISBN 82-537-2970-7 | - 90/23 | Holdninger til norsk utviklingshjelp og kunnskaper om de forente nasjoner 1990 <i>Attitudes to Norwegian Development Assistance and Knowledge of the United Nations</i> . 1990-131s. (RAPP; 90/23) 90 kr ISBN 82-537-3010-1 |
| - 90/14 | Husholdningens konsum av ikke-varige konsumgoder. 1990-102s. (RAPP; 90/14) 75 kr ISBN 82-537-2979-0 | - 90/24 | International Migration to Norway 1989 Report for Sopemi (OECD) <i>Internasjonal flytting til Norge</i> . 1990-82s. (RAPP; 90/24) 80 kr ISBN 82-537-3020-9 |
| - 90/15 | Regionale arbeidsmarkeds- og befolkningsframskrivinger/Tor Skoglund, Lasse S. Stambøl og Knut Ø. Sørensen. 1990-72s. (RAPP; 90/15) 70 kr ISBN 82-537-2981-2 | - 91/1 | Naturressurser og miljø 1990 Energi, luft, fisk, skog, jordbruk, holdninger til miljøproblemer, OECDs miljøtilstandsrapport. Ressursregnskap og analyser. 1991-160s. (RAPP; 91/1) 90 kr ISBN 82-537-3024-1 |
| - 90/16 | Etterspørselen etter varige konsumgoder/Knut A. Magnussen. 1990-78s. (RAPP 90/16) 70 kr ISBN 82-537-2983-9 | - 91/1A | Natural Resources and the Environment 1990. 1991-150s. (RAPP; 91/1A) 100 kr ISBN 82-537-3558-8 |
| - 90/17 | Aktuelle skattetall 1990 <i>Current Tax Data</i> . 1990-46s. (RAPP; 90/17) 60 kr ISBN 82-537-2985-5 | - 91/2 | MODIS V En modell for makroøkonomiske analyser/Yngvar Dyvi, Herbert Kristoffersen og Nils Øyvind Mæhle 1990-218s. (RAPP; 91/2) 125 kr ISBN 82-537-3021-7 |
| - 90/18 | Kommunehelsetjenesten Årsstatistikk for 1989. 1990-81s. (RAPP; 90/18) 70 kr ISBN 82-537-2990-1 | - 91/3 | Byggekostnadsindeks for boliger Vekter og representantvarer 1990/Peder Næs. 1991-70s. (RAPP; 91/3) 80 kr ISBN 82-537-3026-8 |
| - 90/19 | SIMJAR 2 Simuleringsmodell for nitrogenavrenning i jordbruket Dokumentasjon/Henning Høie, Bård Lian og Jon Åge Vestøl. 1990-105s. (RAPP; 90/19) 75 kr ISBN 82-537-2992-8 | | |

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| Nr. 91/5 | Personellstatistikk Helsevesen og sosiale tjenester. 1991-71s. (RAPP; 91/5) 80 kr ISBN 82-537-3048-9 | Nr. 91/9 | Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen 1985 - 1988. 1991-71s. (RAPP; 91/9) 70 kr ISBN 82-537-3559-6 |
| - 91/6 | Virkninger av inntektsreguleringslovene 1988-90/Torbjørn Eika og Per Richard Johansen. 1991-50s. (RAPP; 91/6) 80 kr ISBN 82-537-3053-5 | - 91/10 | Tallet på innvandrere og deres etterkommere fram mot år 2050. 1991-74s. (RAPP; 91/10) 60 kr ISBN 82-537-3567-7 |
| - 91/8 | Konsumprisindeksen 91/8. 1991-82s. (RAPP; 91/8) 80 kr ISBN 82-537-3072-1 | - 91/11 | En disaggregert ettermodell for offentlig transport i MODAG/MSG. 1991-42s. (RAPP; 91/11) 70 kr ISBN 82-537-3568-5 |

Pris kr 80,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos
Universitetsforlaget, Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere.



9 788253 735856

ISBN 82-537-3585-5
ISSN 0332-8422