

# ØKONOMISK FORUM

NR. 2 • 2006 • 60. årgang

- Førstund:  
LA STATEN OVERTA VANNKRAFTEN
- Cappelen, Eika og Olsen:  
OLJEPRIS OG NORSK VELSTAND
- Nilssen:  
MEDIER I MARKEDET
- Borgersen og Sommervoll:  
FØRSTEGANGSETABLERING OG  
BOLIGPRISER
- Carlsen:  
HELSETILSTAND OG TILGANG TIL  
ALLMENNLEGER

- REDAKTØRER  
Leo A. Grünfeld • leo@menon.no  
Hans Jarle Kind • hans.kind@nhh.no  
Ylva Søvik • ylso02@handelsbanken.no

- ORGANISASJONSKONSULENT  
Mona Skjold  
mona.skjold@samfunnsokonomene.no

- UTGIVER  
Samfunnsøkonomenes Forening  
Leder: Ragnar Ihle Bøhn  
Generalsekretær: Åse Marie Eliassen

- ADRESSE  
Samfunnsøkonomenes Forening  
Skippergt. 33  
Postboks 8872, Younstorget  
0028 Oslo  
Telefon: 22 31 79 90  
Telefaks: 22 31 79 91  
sekretariatet@samfunnsokonomene.no

[www.samfunnsokonomene.no](http://www.samfunnsokonomene.no)

Postgiro: 0813 5167887  
Bankgiro: 8380 08 72130

- UTGIVELSESPÅN  
NR. 1: MEDIO FEBRUAR      NR. 6: MEDIO SEPTEMBER  
NR. 2: MEDIO MARS      NR. 7: MEDIO OKTOBER  
NR. 3: MEDIO APRIL      NR. 8: PRIMO NOVEMBER  
NR. 4: MEDIO MAI      NR. 9: ULTIMO DESEMBER  
NR. 5: MEDIO JUNI

- PRISER  

Abonnement	kr.	980.-
Studentabonnement	kr.	250.-
Enkeltnr. inkl. porto	kr.	150.-

- ANNONSEPRISER  

1/1 SIDE	kr.	6080.-
3/4 SIDE	kr.	5490.-
1/2 SIDE	kr.	4900.-
Byråprovisjon		10%

- ANNONSEFRIST  
10 dager før utgivelsesdato

Design: [www.deville.no](http://www.deville.no)

Trykk: Grafisk formidling as, Bergen

## Innhold

NR. 2 • 2006 • 60. ÅRG.

- **LEDER** 3  
**Pragmatisme eller søplekassa?**  
**That is the question!**
- **AKTUELL KOMMENTAR** 4  
**Hjemfall er irrelevant - la staten overta vannkraftsektoren**  
av Finn R. Førsund
- **ARTIKKEL** 9  
**Høyere oljepriser gjør Norge rikere, men reduserer aktivitetsnivået**  
av Ådne Cappelen, Torbjørn Eika og Øystein Olsen
- **Medier i markedet** 20  
av Tore Nilssen
- **Boligpriser, førstegangsetablering og kredittilgang** 27  
av Trond-Arne Borgersen og Dag Einar Sommervoll
- **Geografisk fordeling av helsetilstand og allmennlegetilbud** 37  
av Fredrik Carlsen
- **BOKANMELDELSE** 49  
Steven D. Levitt og Stephen J. Dubner:  
**Freakonomics: A roque economist explores the hidden side of everything**  
Anmeldt av Dag Einar Sommervoll

FORSIDEFOTO: SAMFOTO



# Pragmatisme eller søplekassa? That is the question!

Rederiskatteutvalget la nylige frem sin innstilling som uheldigvis var delt. Flertallet som i all hovedsak besto av samfunnsøkonomer ser ingen grunn til å beskutte rederinæringen og folk i utenriks sjøfart på en annen måte enn andre næringer og arbeidstakere. Samtidig innser flertallet at dette vil gi et kraftig oppsving i antall rederier som flagger ut, med dertil lavere sysselsetting av nordmenn i denne næringen. Men det synes de er greit. Norge trenger denne arbeidskraften i andre næringer (ca 12000 personer). Og i følge utvalgets beregninger kaster kapitalen vesentlig mer av seg andre steder (faktisk tre ganger så mye). Flertallet finner liten grunn til å hevde at rederiene spiller en vesentlig rolle i den norske maritime næringsklynge, der det kan tenkes å eksistere positive eksternaliteter som gir grunnlag for skattefavorisering. Sist men ikke minst finner utvalget liten grunn til å forsøke å løse problemet med lav beskatning av næringen gjennom internasjonale fora. Vi kan like gjerne gå foran som en frontfigur med en kraftig unilateral skatteskjerpelse.

Som man roper i skogen får man svar. Når utvalgslederen (Prof. Guttorm Schjelderup) argumenterer for at det kan være en fordel at en næring med lange tradisjoner i Norge i stor grad flytter ut av landet, kan han ikke vente annet enn å møte en vegg av motstand fra nærmest alle politiske miljøer. «Denne utredningen legger vi stille ned i skuffen (les søplekassa)», sier de fleste på Stortinget. Men det er synd, for utredningen presenterer mange vettuge resonnementer fra økonomisk teori som er av stor verdi for utforming av næringspolitikk generelt. Det er derfor trist at materialet presenteres i en så lite smidig form at den gjøres uspiselig for beslutningstakerne.

Rederinæringen har i mange år hevdet at nasjonal tilstedeværelse er avgjørende for de næringer som forsyner rederiene med, skip, utstyr og tjenester. Det henvises til betydningen av ulike positive eksternaliteter (les klyngeeffekter) mellom rederiene og ulike leverandører. Både blant økonomer og markedsaktører hersker det imidlertid uenighet om hvor sterke disse eksterne virkningene er. Man kan faktisk trygt tone ned denne disputten fordi forskning viser at det ofte er særdeles vanskelig å identifisere et godt virkemiddel som bidrar til å justere for disse eksternalitetene. Offentlig inngripen kan fort gjøre vondt værre, og skattefavorisering er neppe det beste verktøy i denne sammenheng. Følgelig blir utvalgets fokusering på manglende positive eksternaliteter som en unødvendig rød klut rettet mot et stort antall næringsaktører og beslutningstakere.

Utvalget forslår at Norge går sin egen vei med en kraftig skatteskjerpelse. Argumentet er at vi tjener mest på å anvende subsidierte tjenester fra utlandet, og samtidig anvende våre nasjonale

ressurser optimalt, med den følge at rederinæringen krympes signifikant til fordel for andre næringer. Dette er utvilsomt et kontroversielt forslag, men ikke dermed galt. For å gjøre forslaget mindre kontroversielt kunne utvalget eksempelvis ha benyttet MSG-verktøyet til å studere nasjonale velferdseffekter av et slikt forslag i en generell likevektsammenheng. Dette synes særlig aktuelt ettersom et av utvalgsmedlemmene er ekspert nummer 1 på bruk av dette verktøyet. Resultatene kunne eventuelt understøtte forslaget og dermed gjøre det mer spiselig for politiske myndigheter. I tillegg blir det litt mye teori og litt lite empiri. Mange savner nok en kartlegging av næringen og dens rolle i norsk økonomi basert på mer detaljerte beskrivelser av aktørene.

Det viktigste problemet i dette sakskomplekset knytter seg til kapitalmobilitet og internasjonal koorinering av skatter. Utvalget hevder at internasjonalt samarbeid for å redusere skattefavorisering ikke er veien å gå. Det vises til at Norges rolle som sentral aktør i internasjonal sjøfart ikke er noen garanti for at man får gjennomslag for en skatteharmonisering i fora som IMO, OECD eller EU. Argumentene bak denne hypotesen er mer utdylige. I den senere tid har vi sett en rekke internasjonalt koordinerte tiltak for å redusere subsidier. Da blir det naturlig å spørre hvorfor dette ikke også kan oppnås innenfor skipsfart. For med et høyere internasjonalt og norsk skattenivå er det lett å se at en rederinæring med sete her hjemme vil bidra til verdiskapingen i norsk økonomi.

Utvalget legger stor vekt på at rederinæringen har betydelig lavere avkastning på kapitalen enn andre næringer i Norge (knappe en tredjedel). Tallene som anvendes er hentet fra nasjonalregnskapet, og disse avviker betydelig fra det man finner i regnskapsstatistikken. Argumentet for å velge den første er at finansposter er ekskludert, men det er ikke noe problem å fjerne disse postene i avkastningsmålet basert på sistnevnte kilde. En grundigere analyse av disse åpenbart kontroversielle tallene ville igjen kunne bidra til at innstillingen ble motatt med noe mer åpne armer, for mange vil sikkert stusse over disse avkastningstallene.

Naturligvis skal samfunnsøkonomer presse på for å få gjennomslag for de tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Men ofte må man også ta hensyn til at det finnes en næringspolitisk hverdag der ute. Da kan det lønne seg å dra med seg litt pragmatisme, for det kan faktisk bidra til at man kommer betydelig lenger i riktig retning. Og utvalget kan vel ikke for alvor mene at et optimalt nasjonalt skattesystem nødvendigvis beskatter all kapital likt, uten hensyn til mobilitet?



FINN R. FØRSUND  
Professor ved Universitetet i Oslo

## Hjemfall er irrelevant – la staten overta vannkraftsektoren\*

Hjemfall er kommet på dagsordenen igjen etter 90 år. OED og Hjemfallsutvalget har foreslått at det skal innføres hjemfall også for kommunale verk og at tiden skal endres fra 60 til 75 år. Det snakkes om at nye eiere skal bringe dynamikk til næringen. Det offentlige eier nå 88 % av produksjonskapasiteten. Disse verk har gjort det godt i det nye kraftmarkedet. Et alternativ til å åpne for salg til private, er å gjøre hele vannkraftsektoren offentlig, men holde på markedet. Artikkelen peker på en rekke argumenter for fullt offentlig eie og sløyfing av hjemfallsinstituttet.

### HJEMFALL SETTES PÅ DAGSORDENEN

EFTA's overvåkingsorgan, ESA (EFTA Surveillance Authority), sendte i 2001 et brev til Norge hvor lovligheten av hjemfallsordningen for vannkraftverk vi har hatt siden 1917, ble dratt i tvil (ESA, 2001). Påstanden var at hjemfallsretten er i strid med den frie etableringsretten i EU og dessuten diskriminerer mellom private og kommunale eiere. Den er dermed også i strid med EU's grunnpilllar om fri bevegelse av kapital. Hvorvidt ideen om å ta opp hjemfallsretten kom fra markedsliberale politikere, Olje- og energidepartementet, presssgupper eller var et resultat av ESAs utspill, skal være usagt.

Etter de mange kritiske reaksjoner på OED's høringsnotat (OED, 2002) ble det oppnevnt et offentlig utvalg for å gi temaet en grundig behandling. Det ble en livlig diskusjon i massemedia våren 2005 om Hjemfallsutvalgets innstilling (NOU 2004:26). Det kom fram en sterk kritikk av utvalgets flertallsinnstilling, blant annet gjorde Kåre

Willoch (Willoch, 2005) seg bemerket med et meget klart syn til fordel for fortsatt norsk eierskap.

Hjemfallsutvalget har i sine forslag fulgt OED. For å oppfylle ESAs tolkning av fri kapitalflyt skal også de kommunale verk komme inn under hjemfall. Argumentasjonen bygger på påståtte ikke-dokumenterte eller sannsynliggjorte gunstige virkninger av eierskapsnøytralitet. Hjemfallsutvalget foreslår at hjemfall fremdeles skal gjøres gjeldende, men først etter 75 år slik OED foreslo og ikke 60. Men nytt er at den opprinnelige eier skal beholde 1/3 av verdien. En ekstra gavepakke gis til de få nåværende private eiere (Elkem og Hydro), ved at også disse eiere får en ny hjemfallstid på 75 år fra tidspunktet en eventuell ny lov trer i kraft.

På bakgrunn av de endringer som har funnet sted i sektoren, både tekniske og organisatoriske, er det gode grunner til å stille et spørsmålstegn ved hjemfallsinstituttet fra et

\* Jeg takker Torstein Bye for mange verdifulle merknader til et utkast.

samfunnsøkonomisk synspunkt (von der Fehr, 2004). Det har hittil vært 10 hjemfall, og mellom år 2009 og 2029 kommer det 5 til. Av midlere produksjon på 119 TWh representerer disse 4 TWh, og det er 7.5 TWh totalt som berøres av hjemfall. Det er derfor egentlig ikke hjemfallsinstituttet som er interessant. Det er selve det offentlige eierskapet som er kommet i spill. De 10 hjemfall hittil viser at staten ikke har hatt noen enhetlig politikk for håndtering av hjemfalte verk. Det er derfor mer enn tvilomt om staten om 75 år vil kunne formulere en fornuftig politikk for hele sektoren under ett.

Sløyfing av hjemfallsinstituttet er ikke nødvendigvis det samme som å slippe til private aktører på eiersiden. I stedet for å vente i 75 år på en statlig politikk vil jeg foreslå følgende:

- Sløyf hjemfallsinstituttet
- La hele vannkraftsektoren bli en offentlig eid sektor

#### MÅL FOR UTNYTTELSE AV VANNKRAFTEN

Det er en generell enighet om politikkmålene for utnyttelse av vannkraft som OED's høringsnotat formulerte:

- Kontroll med vannressursen og naturmiljøet
- Mulighet for det offentlige til å få tak i grunnrenten
- Fremme effektivitet og verdiskapning i kraftnæringen

Jeg vil argumentere for at hjemfall ikke er nødvendig for å oppnå noen av målene. Dette er ganske opplagt når det gjelder det siste målet. Det er derfor bare de to første mål som vil bli diskutert.

#### KONTROLL MED VANNRESSURSEN OG NATURMILJØET

Ved hjemfall vil staten få full kontroll med videre disponering av vannressursene. Men utnytting av vannet i den daglige drift er underlagt konsesjonsvilkår som også fanger opp miljøinteresser og andre bruksinteresser enn elektrisitetsproduksjon. Så vidt jeg kan bedømme, gir det eksisterende lovverk full adgang til å revurdere hensyn til de andre interessene løpende. I det mest ekstreme tilfellet kan endring i detaljreguleringen av utnytting av vannet føre til nedlegging av elektrisitetsproduksjonen. Det er ikke nødvendig å vente til hjemfallstidspunktet med å ta

hensyn til miljøet. Det er vanskelig å se at et hjemfall verken etter 60 eller 75 år kan spille noen rolle for miljøreguleringen.

#### GRUNNRENTE

Grunnrenten er en *meravkastning* utover normal avkastning på investeringer i virksomheter som bruker ressurser som finnes i et begrenset omfang, slik som vannkraftressursene. Hvis denne ressursen betraktes som felleseie, er det en vanlig oppfatning at grunnrenten tilfaller fellesskapet. Denne skyldes ikke dyktighet eller innsats, men kun at man bruker ressurser som finnes i et begrenset omfang. Offentlige eiere får grunnrenten som eiere og vil derfor få denne ved hjemfall til staten av private kraftverk. Men en grunnrente som forfaller til betaling om 60 eller 75 år, har en ganske liten interesse i dag hvis diskonteringsrenten er 6-8 % (Moen og Riis, 2003). Det er unødvendig å vente så lenge. En løpende beskatning av grunnrenten til private eiere virker mer hensiktsmessig. I dag er skattesatsen på grunnrente 27 % - den kan settes til 100 % uten at dette i prinsippet påvirker investeringene<sup>1</sup>. Altså kan all grunnrente tilfalle staten i dagens system nå – hjemfall er ikke en betingelse.

#### BETYDNINGEN AV PRIVAT EIERSKAP

OED's høringsnotat og Hjemfallsutvalgets flertall (og utredningene bestilt av OED fra ECON og SNF; ECON (2002), Sunnevåg et al., 2002) bruker vendinger som at det gjelder å utvikle effektivt eierskap i næringen, bidra til økt effektivitet og verdiskapning ved å slippe til nye eiere som kan tilføre ny kapital og kompetanse og gi dynamikk i næringen. For det første må det slås fast at det ikke er noen mangel på kapital generelt i Norge. Det har vært en stor aktivitet med oppkjøp og fusjoner det siste tiåret med deltakelse av kommuner og Statkraft. Konkurransetilsynet stiller seg imidlertid negativt til at Statkraft opptrer som kjøper og vil splitte opp Statkraft (men den nye fornyingsministeren mener kanskje noe annet).

Et problem med utenlandsk eie som OED ikke nevner, er at oppkjøp kan være et ledd i å få kontroll med markedet. Eie av vannkraft kan være strategisk viktig for f.eks. tyske varmekraftprodusenter eller eiere av kjernekraftverk.

<sup>1</sup> Når vi regner med vanlig bedriftsbeskatning på 28 % så blir skatten på grunnrentedelen 55%. I praksis er marginalskatten nærmere 78 prosent (Bye og Fjærli, 2003). Poenget er alle de andre tingene som ligger inne i reguleringen av sektoren - næringsfond, konsesjonskraft etc .

Det er mulig å bruke vedlikehold som påskudd til uventet å ta ut kapasitet for å drive elektrisitetsprisen opp og dermed være i posisjon til å tjene på dette ved å kaste inn vannkraft. Det kan være vanskelig for konkurransetilsynet i Norge å kontrollere store utenlandske aktører da konkurransetilsynet bare skal overvåke det norske marked.

Når det gjelder kompetanse på selve produksjonen er det vanskelig å se at det er så mye nytt å hente i utlandet. Det er vanskelig å tro at den nasjonale kompetanse skulle stå tilbake internasjonalt.

Begrepet «synergi» er et favorittord i utredningene som man ikke blir så mye klokere av hvis det ikke konkretiseres. I samfunnsøkonomisk forstand kan det dreie seg om samproduksjonsfordeler elektrisitet og andre produkter på kort sikt eller forventninger om utvikling av slike samproduksjonsfordeler på lengre sikt. Det er imidlertid vanskelig å se hva slike produkter skulle være. Henvisning til synergieffekter er verken utdypet eller dokumentert<sup>2</sup>.

Bekymringen for innelåsning av eierskap gjelder kommunale verk. Det virker som det kan gjøre seg gjeldene en oppfatning at kommunale eiere ikke står for så effektiv drift som private eiere, eller at utvikling av ny teknologi går langsommere med kommunale eiere. Det er ikke gitt noe empirisk belegg for disse oppfatningene. Grove tall indikerer en jevn *reduksjon* i sysselsettingen ved kraftverk det siste tiåret.

#### ARGUMENTER FOR OFFENTLIG SEKTOR

Offentlig eie av en produksjonssektor kan være rent politisk motivert. Vannkraft-produksjonen kan betraktes som en infrastruktur som det offentlige bør ha full kontroll over. Elver sees på som en fellesressurs i mange land. Det vil være av interesse å se på om det også er samfunnsøkonomiske argumenter for offentlig drift.

#### EL-MARKEDET

Den markedsbaserte omsetningen gjennom Nord Pool er en betydningsfull reform når det gjelder en effektivisering av el-produksjonssystemet i Norge. Dette internasjonale

marked er unikt i internasjonal sammenheng, men enda mer unikt er at det offentlige i Norge har en eirandel på 88% innenfor den norske delen av systemet. Dette understreker et poeng i litteraturen om betydningen av eierskap: Den gir ikke støtte til at privat eie *generelt* er mer effektiv enn offentlig. Et springende punkt i empiriske undersøkelser er hvilke insentiver bedriftene arbeider under (Megginson and Netter (2001), Willner, 2003). Innføring av konkurranse og større selvstendighet for offentlig eide enheter i driftsbeslutningene kan gi effektiviseringsgevinster uten endring i eierskap.

Samordningsgevinster mellom forskjellige el-produsenter med ulik teknologi vil i prinsippet bli tatt vare på av seg selv hvis transmisjonskapasiteten er tilstrekkelig og aktørene opptrer som om markedsprisen i Nord Pool er uavhengig av aktørenes disposisjoner (Førsund et al., 2003). Men et el-marked fungerer ikke perfekt uten at visse betingelser er oppfylt. Tre forhold av betydning er eksterne effekter, informasjonstilgang og insentiver for kapasitetsutvidelser.

#### EKSTERNE EFFEKTER I VANNKRAFTPRODUKSJON

Eksterne effekter er det klassiske eksempel på nødvendigheten av et offentlig inngrep i et privat marked. Kraftverk som ligger i samme vassdrag vil være «hydraulisk koplet». En effektiv utnyttelse av vannet krever koordinering<sup>3</sup>. De fysiske lover som styrer bevegelsene i et transmisjonsnett, gir en «elektrisk» avhengighet i den forstand at det geografiske mønsteret for innmating og uttak påvirker tapet i systemet. Reduksjon av unødig tap krever en enhetlig driftsstyring.

#### INFORMASJONSKOSTNADER

Ulik tilgang til informasjon kan påvirke optimaliteten ved en markedsløsning negativt. Det er særlig evnen til å predikere priser som varierer mellom produsenter i el-markedet. I det gamle sentralstyrte system ble Samkjøringsmodellen brukt til å bestemme optimal bruk av lagret vann. Men i det systemet vi har i dag, selv med offentlig eie, er det vel bare Statkraft som har analysekapasitet til å utnytte Samkjøringsmodellen tilstrekkelig. Det dreier seg også om informasjon om tilsig, snøsmelting, varmekraft-

<sup>2</sup> Når det gjelder produktutvikling og synergi er det spesielt nettsiden og kundesiden som er interessante områder og ikke selve kraftproduksjonen som hjemfall gjelder for. Knyttingen av mange tusen kunder fysisk sammen via et nett kan utnyttes til andre produkter som også er avhengig av fysiske nett, som bredbånd og naturgass via f. eks. utnyttning av felles kabelgrøfter (Nødland og Leknes, 2003).

<sup>3</sup> Brukseierforeninger finnes som gjør nettopp dette (Bye et al., 2003)

kapasiteter, etc. for hele Nord Pool – området og ikke bare for egne verk. Statkrafts informasjonsforsprang kommer til syne f.eks. ved hva Statkraft tjener på opsjonshandel. I den utstrekning andre norske vannkraftprodusenter er taperne, er det her en samfunnsøkonomisk gevinst å hente ved å forbedre predikeringsevnen for alle norske produsenter.

Det kan stilles et spørsmålstegn om el-markedet i dag håndterer usikkerhet på en optimal måte. Ulik informasjonstilgang kommer inn. Et spesielt problem er at ingen enkelt aktør har ansvar for at systemet ikke går tomt for vann.

#### KAPASITETSØKNING

Investeringer i kapasitet har stoppet opp i Nord Pool området, unntatt kjernekraft under bygging nå i Finland. Kapasitetsinvesteringer kommer i et markedssystem når de er lønnsomme. Men aktuelle investorer er så store at de ser det opplagte poeng at uten ny kapasitet, vil markedsprisen stige. Altså ingen grunn til å forhaste seg. Det er også et spørsmål om hvilken informasjon investorene har og hvilken kalulasjonsrente og tidshorisont de bruker.

#### ET VANNKRAFTDIREKTORAT

En offentlig vannkraftsektor må unngå svakhetene ved det sentrale systemet før Energiloven ble innført i 1991. Et mål for energipolitikken var å sikre et så høyt utbyggningsnivå at industrien fikk el-priser den «kunne leve med»<sup>4</sup>. Det totale utbyggingstempoet ble for høyt – avkastningen av investert kapital for lav<sup>5</sup>. Det finnes fremdeles tilhengere av denne politikken. Men den nye markedsvirkelighet understreker skillet mellom produksjon og forbruk. El produseres i Norge for å gi størst mulig inntekt i et utvidet marked, ikke for å tilgodese spesielle forbrukergrupper i Norge. Dette bør den kraftkrevende industri merke seg. De gunstige priskontrakter med Statkraft går ut fra 2005 til 2011. Politiske forslag om lavere el- pris for industrien går bokstavelig talt mot strømmen.

Leveringsplikt vanskeliggjorde en optimal utnytting av hele systemet. Kommunal prising til selvkost medførte store lokale prisvariasjoner og en utdeling av grunnrente

via forbruk av el i kommuner med billig kraft. Denne situasjonen vil ingen tilbake til.

En sikring av fordelene ved den markedsbaserte omsetningen i Nord Pool vil forutsette at verkene opptrer tilstrekkelig uavhengig. Da de kommunale eiere neppe uten videre vil se at Staten overtar deres verk slik som ved reorganiseringen av sykehussektoren, vil en mer hensiktsmessig ordning være bibehold av kommunalt eierskap, men innføring av et koordineringsorgan over Statkraft og de kommunale verk. Dette *Vannkraftdirektoratet* må sørge for driftsplanlegging som tar hensyn til de eksterne effekter nevnt ovenfor. Når det gjelder informasjon kan predikering av priser og informasjonsinnsamling om tilsig etc. utføres av direktoratet og stilles til disposisjon for alle produsenter. En samordning når det gjelder usikkerhet vil gi bedre resultater enn det nåværende marked.

Direktoratet vil få ansvaret for å sørge for at konkurransen opprettholdes og markedsrett ikke misbrukes. Offentlig sektor, men med konkurranse mellom enhetene, er en klassisk konstruksjon i teoretisk samfunnsøkonomi.

Kommunene må fortsatt kunne selge sine verk til andre kommuner eller Statkraft. Men det er nå ikke noe poeng at Statkraft spesielt skal vokse, hvis ikke en fysisk reorganisering av magasin og transportveier for vann gjør dette samfunnsøkonomisk lønnsomt. Det vil heller ikke være noe poeng å splitte opp Statkraft. Selv om det kan være økonomisk uheldig på sikt hvis en kommune velger å selge en formue for å bruke den opp, så er det vanskelig å se at dette er en stor nok sak til å skulle kreve tilsidesettelse av det kommunale selvstyret.

En annen sak er at overføringene vi nå har til vertskommuner kanskje burde underkastes nærmere granskning. Ordningen med 10 % konsesjonskraft kan bety store overføringer hvis el-prisen stiger i fremtiden. Vannressursen er en fellesressurs. Det kan derfor virke urimelig med en stor overføring til folk som tilfeldigvis bor i en kraftkommune. Hvorfor ikke nøye seg med næringsfond, ressurskatt, formuesskatt og eiendomsskatt?

En viktig funksjon blir planlegging av investeringer. Det gjelder å gi organisasjonen en tilstrekkelig beskyttelse mot

<sup>4</sup> Kåre Willoch sa i *Fossekallen* (1985): «Hvis man vil ha rimelig kraft, må man bygge ut så meget at det blir nok kraft til den pris man ønsker».

<sup>5</sup> Beregninger av kapitalavkastning i kraftsektoren basert på nasjonalregnskapstall gi lavere avkastning i denne sektoren enn i industrien for perioden 1962 – 1992 (Bøeng og Bye, 1999).

politikere og andre pressgrupper som Norsk Industri slik at overinvesteringer ikke finner sted som i den sentrale planleggingsperioden. Vannkraftdirektoratet må sikres en faglig uavhengighet etter retningslinjer som må bygge på samfunnsøkonomiske lønnsomhetsprinsipper.

Investeringer i ny kapasitet krever koordinering med nettkapasitet og investeringer i nettet, herunder overføringslinjer til andre land. En slik koordinering fremstår som enklere under felles offentlig eie, også når det gjelder fordelingen av kostnadene. Enhetlig bruk av kalkulasjonsrente og tidshorizont sikres ved alle investeringer.

Hvis vi holder oss til eksisterende kraftverk vil grunnlaget for en reell samfunnsøkonomisk gevinst være at en omdisponering av vassdragene som forvaltes av partene, vil kunne utnyttes mer effektivt ved en endring i magasin kapasiteter, transport av vann i tunneler og lokalisering og dimensjonering av kraftverk. Slike opprustingsgevinster kan ikke oppnås uten investeringer. Det vil først og fremst være et mulig potensiale for verk som er vassdragsnaboer. Det vil være et naturlig ansvar for direktoratet å kartlegge og høste inn slike gevinster.

Teknologien i sektoren er stort sett enhetlig, slik at F&U utført av ett verk burde komme alle til gode. En konsentrasjon av F&U muliggjort av offentlig eie kan gi både kostnadsgevinster og bedre forskning. Den enhetlige teknologi gjør det også mulig å realisere innsparingsgevinster ved vedlikehold av de enkelte verk<sup>6</sup>.

Prisen på kraft vil trolig stige fremover, delvis pga miljøkostnader ved varmekraft. Dette, og det forhold som ble nevnt at Statkrafts tvungne billigsalg til industrien opphører senest 2011, gjør at grunnrenten vil stige kraftig i sektoren. Det virker da mer betryggende å ha direkte eierkontroll enn å bruke skattesystemet som stadig er utsatt for lobbyvirksomhet. Kanskje ESA vil finne på å si noe her også, f.eks. harmonisering av skatter i EU.

Vannkraftepoken er ikke over i Norge. Det er igjen omlag 42 TWh å bygge ut i følge Samlet plan (OED Faktahefte 2005). Miljøvern og samfunnsøkonomiske investeringskalkyler vil bli enda mer påkrevet ved fremtidig utbygging. Et faglig sterkt Vannkraftdirektorat kan her være en garantist.

<sup>6</sup> Det er allerede et visst samarbeid om dette (Bye et al., 2003).

#### REFERANSER:

- Bye, T. og Fjærli, E. (2003): Dagens skattesystem i kraftsektoren – finnes det bedre alternativer? *Rapporter* 2003/3, Statistisk Sentralbyrå.
- Bye, T., M. von der Fehr, N.-H., Riis, C. og Sørgard, L. (2003): Kraft og makt. En analyse av konkurranseforholdene i kraftmarkedet, Rapport 25-11-2003, Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- Bøeng, A. C. og Bye, T. (1999): Avkastning i kraftsektoren i Norge, *Økonomiske analyser* 3/99.
- ECON-rapport nr. 20/02: Økonomiske virkninger av hjemfallsinstituttet.
- ECON-rapport nr. 21/02: Eierskapsnøytrale konsesjonsregler for vannkraftproduksjon.
- ESA (2001): PR(01)08: Restrictions on the acquisition of waterfalls in Norway questioned by the EFTA Surveillance Authority. [<http://www.eftasurv.int/information/pressreleases/2002pr/dbaFile1648.html>].
- Førsund, F. R., Golombek, R., Hoel, M. og Kittelsen, S.A.C. (2003): Utnyttelse av vannkraftmagasiner, Rapport 4/2003, Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning.
- Meggison, W. L. og Netter, J. M. (2001): «From state to market: a survey of empirical studies on privatization», *Journal of Economic Literature* 39(2), 321-389.
- Moen, E. og Riis, C. (2003): Konsekvenser av hjemfall, *oeconomica*.
- M. von der Fehr, N.-H. (2004): Kjekt å ha! Om hjemfallsordninger, upublisert februar 2004.
- NOU 2004: 26: *Hjemfall*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.
- Nødland, S. I. og Leknes, E. (2003): Hjemfall eller bortfall? Rogaland Research, Rapport RF - 2003/249.
- Olje- og Energidepartementet (OED) (2002): Høringssak om forslag til endringer i industrikonsesjonsloven og vassdragsreguleringsloven. Sendt ut 28.11.2002.
- Olje- og Energidepartementet (OED) (2005): *Faktahefte 2005 om energi- og vassdragsvirksomheten i Norge*. [[http://www.odin.no/oed/norsk/dok/andre\\_dok/brosjyrer/026021-120008/dok-bn.html](http://www.odin.no/oed/norsk/dok/andre_dok/brosjyrer/026021-120008/dok-bn.html)]
- Sunnevåg, K. J., Rusten, G. og Sørgard, L. (2002): Harmonisering av hjemfallsvilkår og konsesjonslengde: skattemessige og næringspolitiske aspekter, Samfunns- og Næringslivsforskning AS, Bergen, SNF-rapport Nr. 20/02.
- Willner, J. (2003): Privatisation and public ownership in Finland, CESifo Working paper No. 1012, August 2003 ([www.CESifo.de](http://www.CESifo.de)).
- Willoch, K. (1985): «El-forsyningen foran store oppgaver», *Fossekalen* 31(7), 4-5.
- Willoch, K. (2005): Vannkraften bør forbli norsk, kronikk i *Aftenposten* 24-01-2005.





ÅDNE CAPPELEN  
Forskningsdirektør i Statistisk sentralbyrå  
TORBJØRN EIKA  
Forskningsleder i Statistisk sentralbyrå  
ØYSTEIN OLSEN  
Administrerende direktør i Statistisk sentralbyrå

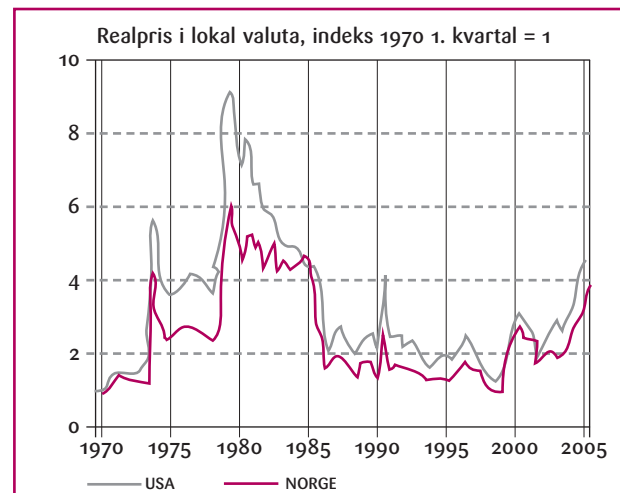
## Høyere oljepriser gjør Norge rikere, men reduserer aktivitetsnivået\*

Som en stor produsent og eksportør av råolje synes det opplagt at høye priser er en fordel for Norge. Norges inntekter øker kraftig og staten tar hånd om det meste. På noen års sikt kan imidlertid veksten i fastlandsøkonomien komme til å bli lavere hvis oljeprisen forblir høy. Dette skyldes i stor grad de nye politikkreglene; handlingsregelen for finanspolitikken og inflasjonsmål for pengepolitikken. En avgjørende forutsetning for denne konklusjonen er at petroleumsinvesteringene ikke øker vesentlig som følge av høyere oljepriser. Med en markert oppgang i disse investeringene, vil også fastlandsøkonomien oppleve økt aktivitet som følge av økte oljepriser.

### 1 INNLEDNING

Oljeprisen har steget vesentlig og i de siste seks årene vært klart høyere enn det som var vanlig på 1990-tallet. Dette gjelder enten man ser på prisen i norske kroner eller i amerikanske dollar, og selv om man justerer for den generelle prisutviklingen, altså studerer realprisen på råolje. Realoljeprisen i 2005 var den høyeste på 20 år, og nominelt har den aldri tidligere vært så høy.

Flere av de foregående oljeprissjokkene har vært såkalte tilbudssidesjokk, det vil si at prisendringene har hatt sin umiddelbare årsak i forhold på tilbudssiden. Typiske eksempler på dette er OPEC I og II sjokkene i 1973 og 1979. I noen grad kan en også hevde at prisfallet vinteren



\* Takk til anonym referee og kolleger i SSB for konstruktive kommentarer.

1985/86 skyldes forhold på tilbudssiden ved at Saudi-Arabia ikke lenger ville bære det meste av byrdene innen OPEC med å redusere oljeproduksjonen i et forsøk på å holde prisen oppe. Se f.eks. Bjerkholt m.fl. (1990), kapittel 2.1. Prisfallet skjedde likevel på bakgrunn av en lang periode med svak etterspørselsvekst i etterkant av OPEC II sammen med den monetaristiske responsen på priseffektene i OECD-området. De lave prisene i 1998 kom i etterkant av Asia-krisen og var etterspørselsdrevet, men i noen grad også spekulasjonsdrevet. Den sterke prisveksten i etterkant av dette prisfallet var dels drevet av forhold på etterspørselssiden. Krisen i Asia ble kortvarig, og det var en lang og sterk konjunkturoppgang i OECD og spesielt USA. Oljeprisnedgangen gjennom 2001 og 2002 var typisk etterspørselsdrevet. Tilsvarende vil de fleste hevde at økningen fra og med 2004 i hovedsak har vært etterspørselsdrevet, selv om usikkerhet rundt stabilitet i Midt-Østen og andre steder i det minste har bidratt til en risikopremie av betydning. Når mange observatører nå legger til grunn høye oljepriser i 2006 og mange år framover (typisk i området 50-60 dollar), skyldes nok det at de nå oppfatter tilbudssiden til å være lite fleksibel på kort sikt, og at vekstutsiktene globalt er ganske lyse, ikke minst drevet av den sterke veksten i Kina. Selv om den nåværende høye råoljeprisen i stor grad kan ses på som etterspørselsdrevet, er forhold på tilbudssiden likevel viktige for situasjonen. Råolje er en ikke-fornybar ressurs og kan bare utvinnes over tid til økende marginalkostnader. Det vil si at realprisen kan forventes å øke over tid med mindre produktivitetsveksten er spesielt sterk.

Erfaringene med sterkt svingende oljepriser tilsier at man skal være varsom med å spå om framtidig oljepris. Slike prognoser har ofte fulgt «gyngestol-prinsippet» - når prisen er på vei opp synes det som om prognosene sier at oppgangen aldri tar slutt, og når prisen er på vei ned, peker prognosene mot lavere priser, helt ned mot 5 dollar per fat som er nær samlet grensekostnad i Saudi-Arabia. Høsten 2005 mente de fleste at prisen skulle videre opp. Akkurat nå står det og vipper litt, og SSBs konjunkturrapport fra desember i fjor baserer seg på at prisen først faller litt, og deretter legger seg på 50 dollar per fat ut 2009. En kan imidlertid på ingen måte utelukke utviklingsbaner ganske forskjellig fra dette. For å belyse betydningen av høyere oljepris på norsk økonomi vil vi i denne artikkelen studere virkningen på norsk økonomi av en økning i oljeprisen på 10 dollar. Dette kan betraktes som en følsomhetsberegning i forhold til SSBs prognose, men er primært

et forsøk på å kvantifisere de generelle effektene av endringer i oljeprisen fra et i utgangspunktet «høyt» nivå.

Økonomi er ikke naturvitenskap. Virkningen av slik økning i oljeprisen vil blant annet avhenge av økonomisk-politiske valg både i Norge og i utlandet. Under gitte forutsetninger, som vi skal komme tilbake til, vil aktivitetsnivået både i OECD og i Norge bli redusert. I Norge fører handlingsregelen for finanspolitikken til at det aller meste av myndighetenes økte inntekter blir spart. De ekspansive impulsene fra finanspolitikken vil neppe være sterke nok til helt å motvirke de kontraktive impulsene fra høye oljepriser. Høyere prisvekst gir opphav til svakere realinntektsvekst i husholdningene. Svekket kostnadsmessig konkurransevne er i første omgang et resultat av sterkere krone. Det er også grunn til å tro at høyere renter i utlandet og økt inflasjon vil resultere i høyere realrenter.

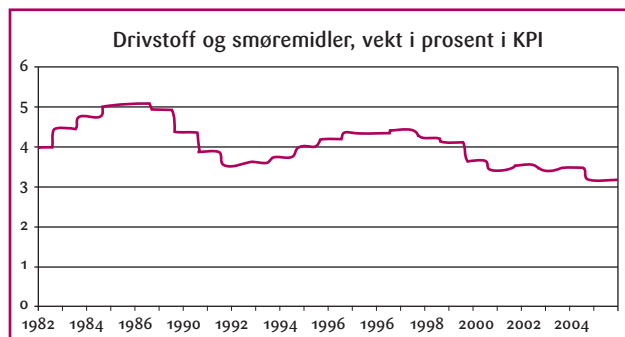
Aktivitetsnedgangen vil være klart større hos våre handelspartnere, og også økningen i prisstigningen vil være minst i Norge. I våre bergninger ser vi på virkningene over en fire års periode. Ved å utvide perioden, vil resultatene kunne endres. Sentralt her er hva en skal forutsette om petroleumsinvesteringene.

## 2 GENERELLE DIREKTE EFFEKTER AV HØYERE OLJEPRISER

Den umiddelbare virkningen av økt råoljepris er at prisene på oljerelaterte produkter øker. Disse produktene brukes av husholdningene direkte (f.eks. bensin og fyringsolje), men er også viktige innsatsfaktorer i bedriftene og påvirker således produksjonskostnadene. Dette slår ut i produktpriser helt generelt, men selvsagt mest der hvor faktorinnsatsen av oljeprodukter er viktig (f.eks. transporttjenester) og hvor det er vanskelig å substituere seg bort fra oljeprodukter.

Priseffekten er ulik på kort og lang sikt, men effektene endres gjennom ulike mekanismer. En prisøkning på bensin har både en substitusjons- og en inntektseffekt. Konsumentene vrir forbruket vekk fra bensin og over til andre produkter og fordi realinntekten synker, reduseres normalt totalkonsumet, herunder bensin. På kort sikt er substitusjonen hos konsumentene trolig ganske beskjeden, men den øker over tid. Bensinens andel av husholdningenes budsjett vil isolert sett øke når bensinprisene blir høyere, men dette motvirkes av substitusjonseffekten. På

lengre sikt endres bilparkens sammensetning i retning av mer bensingjerrige biler. Da kan substitusjonen blir større. Budsjettandelen for bensin i KPI er det derfor ikke lett å uttale seg om på lang sikt.



Liknende resonnement mht. effekter kan også gjennomføres for produsenter. Her kommer det inn at oljeinnholdet i energiforsyningen vil være ulik mellom land slik at kostnadseffektene varierer. Land med høy vannkraftproduksjon og atomkraftproduksjon vil bli mindre rammet enn land hvis energiforsyning er basert på olje- og gasskraftverk. Men også her vil effektene kunne bli mer like over tid som følge av at landene kan handle med elektrisitet. Da vil økte oljepriser spille over i økt fortjeneste for produsenter av elektrisk kraft basert på vannkraft. I Norge betyr derfor økte oljepriser at grunnrenten i vannkraftsystemet også øker. Også hos produsentene vil kostnadseffekten kunne bli stor på kort sikt, men mindre over tid når man har fått tilpasset seg.

### 3 INTERNASJONALE VIRKNINGER AV HØYERE OLJEPRISER

Siden OECD-land og våre viktigste handelspartnere er nettoimportører av olje, opplever disse landene et bytteforholdstap og dermed en nedgang i realdisponibel inntekt. Hvis dette oppleves som ganske permanent, er det grunn til å tro at etterspørselen synker i disse landene. Vi vil altså kunne oppleve en slags stagflasjon det vil si lavere aktivitet og økt inflasjon. Dette har virkninger på norsk økonomi gjennom vår eksport av tradisjonelle varer og tjenester som avhenger av etterspørselen i utlandet.

De landene som er nettoeksportører av råolje, vil oppleve en bytteforholdsgevinst og økt inntekt og kjøpekraft internasjonalt. Det bidrar isolert sett til at OECD-landene vil oppleve økt etterspørsel fra en del land utenom OECD, som

vil kjøpe mer for sine oljepenger. Det vil motvirke nedgangen i innenlands etterspørsel i OECD-landene og også den forverringen i utenriksøkonomien som de vil oppleve. Størrelsen på etterspørselseffekten fra oljeprodusentene vil her være viktig. I de første årene etter OPEC I var resirkulering av petrodollar et mye diskutert fenomen. Mange OPEC-land hadde faktisk en svak absorpsjonsevne på kort sikt, slik at de økte inntektene ble finansinvestert i OECD-land. Hvis alle oljeproduserende land oppførte seg som Norge, det vil si finansinvesterte det meste i utlandet, ville etterspørselseffekten fra oljeproduserende land være nær null det første året, og deretter øke svakt over tid. Det er grunn til å tro at OPEC-land vil reagere ulikt på en gitt økning i oljeprisen avhengig av hva utgangsnivået er. En økning i oljeprisen fra la oss si 20 til 30 dollar fører til at landene går fra å ha små underskudd i utenriksøkonomien til å få litt overskudd. Hvis prisen går fra 50 til 60 dollar «svømmer» landene i penger, og det er nærliggende å tro at en større andel av de økte inntektene vil bli spart. Siden vi nå har internasjonalt lave renter, skal en ikke kimse av en mulig destabilisering av internasjonale finansmarkeder i kjølvannet av varige høye oljepriser i dagens situasjon. Smitteeffektene av en slik destabilisering er stor som følge av den omfattende globaliseringen av finansmarkedene som har skjedd siden 1970-tallet. Men på den annen side har dette også antakelig ført til at mange finansmarkeder har litt større buffere innebygd i dag enn for 30 år siden.

Den pengepolitiske responsen på høyere oljepriser er en viktig faktor å drøfte. Hvis den økte inflasjonen som oppstår i kjølvannet av høyere oljepriser, ikke medfører en strammere pengepolitikk, kan de realøkonomiske effektene i OECD-området bli begrenset. Hvis en derimot tar inn over seg at oljeprisene blir svært høye lenge, og annenrunde effektene på priser og inflasjon derfor blir av en viss betydning, kan reaksjonen bli mer på linje med hva som skjedde i kjølvannet av OPEC II; en kraftig pengepolitisk innstramming og en omfattende konjunkturedgang i OECD slik vi opplevde i første halvdel av 1980-tallet. I Norge har vi et så klart definert inflasjonsmål for pengepolitikken at vi isolert sett ikke skal få så store utslag i politikken. Mange andre land har ikke et så presist definert operativt inflasjonsmål som oss.

De fleste som har foretatt analyser av virkninger av økte oljepriser (f.eks. OECD (2004), IMF (2000) og NIESR (2005)) har antatt at det blir en viss pengepolitisk innstramming i det minste for å håndtere annenrunde infla-

Tabell 1 Effekter for internasjonal økonomi av en oljeprisøkning på 10 dollar fom 2006. Endring fra referansebanen i prosent, der ikke annet framgår.

	2006	2007	2008	2009
Oljepris, forskjell i dollar per fat	10	10	10	10
BNP i OECD/handelspartnere	-0,25	-0,50	-0,65	-0,80
Markedsindikator for norsk eksport	-0,5	-1,0	-1,3	-1,6
Konsumpriser i utlandet	0,3	0,7	0,9	1,1
Verdensmarkedspriser	0,1	0,2	0,3	0,4
Rente i utlandet, forskjell i prosentpoeng	0,5	0,5	0,5	0,5

sjonseffekter av økte oljepriser. Tabell 1, som er basert på et snitt av slike beregninger, legger til grunn en viss tilstramming av politikken. Som for Norge, viser slike analyser at ett prosentpoengs høyere rente, gir én prosent lavere BNP på mellomlang sikt. En renterespons har derfor aktivitetseffekter som er merkbare i vårt perspektiv. Når BNP-effektene i tabellen er enda større enn dette, skyldes det kombinasjonen av økte råoljepriser og strammere pengepolitikk. Den isolerte effekten på BNP av økt råoljepris, er relativt beskjeden dersom det skjer en full resirkulering av oljeinntekter i form av økt etterspørsel fra OPEC (slik f.eks. NIESR eksplisitt forutsetter). I våre beregninger av virkningen på norsk økonomi av en økning i oljeprisen på 10 dollar, tar vi utgangspunkt i disse anslagene når vi skal fastsette impulsen fra utlandet.

#### 4 VIRKNINGSBEREGNING AV HØYERE OLJEPRIS

Økte oljepriser kan tenkes å påvirke norsk økonomi gjennom flere kanaler. Inntektsforskyvninger og endringer i relative priser setter i gang prosesser på mange områder. Vi analyserer virkningene i Norge av høyere oljepris ved hjelp av SSBs makroøkonometriske modell KVARTS<sup>1</sup>.

Utgangspunktet for beregningene er en referansebane<sup>2</sup> for norsk økonomi der oljeprisen er om lag 50 dollar per fat fram til 2009. Med utgangspunkt i denne «verdenen» skal

vi så analysere hva som skjer hvis oljeprisen blir liggende 10 dollar høyere. Forskjellen i oljepris mellom de to banene kan betraktes som forårsaket av at oljeproduksjonen (et eller annet sted i verden som i liten grad berører norsk økonomi) er noe lavere i virkningsbanen enn i referansebanen. Dermed kan en tenke seg at alle impulsene fra utlandet mot norsk økonomi stammer fra høyere oljepriser og ingen andre bakenforliggende årsaker.

KVARTS-modellen inneholder en rekke størrelser som må angis utenfor modellen (eksogene variable), blant dem oljeprisen. Noen av disse variable må antas å bli påvirket av oljeprisen. Når vi ser bort fra impulsene fra utlandet, er det særlig innenfor pengepolitikken (altså rente), finanspolitikken og petroleumsinvesteringene (og eventuelt petroleumsproduksjonen) en kan tenke seg impulser fra økte oljepriser. De to første kommer vi snart tilbake til. Når det gjelder petroleumsinvesteringene, vil vi i vår analyse i utgangspunktet forutsette at de ikke endres. Det er opplagt en sammenheng mellom oljepris og petroleumssektorens investeringer. Vi har imidlertid ikke klart å etablere en overbevisende empirisk modell<sup>3</sup> som forklarer disse investeringene, slik at vi må gjøre et skjønnsmessig anslag. Petroleumsinvesteringene er i sin natur langsiktige. Det tar lang tid å utvikle prosjektene, investeringsperioden er stort sett lang og installasjonene er ment å produsere lenge. Disse momentene trekker i retning av at en generelt

<sup>1</sup> Se Johansen og Jørgensen (2006) for en nærmere omtale av modellen

<sup>2</sup> Som er identisk med SSBs prognosebane i desember i fjor, se SSB (2005c)

<sup>3</sup> Myndighetene har en betydelig grad av påvirkningsmulighet gjennom utlysning av letetillatelse, konsesjonsbehandling av utbyggingsøknader og gjennom beskatningen. Uansett krever store utbygginger at det faktisk er utvinnbare ressurser og at en vet hvor de er. Dette kan gå i rykk og napp. Muligheten for utbygging eller i hvert fall lønnsomheten kan være meget avhengig av den teknologiske utviklingen som på disse områdene kan gå i sprang. Petroleum er en endelig ressur, og når en gang i framtida ser tilbake på oljeinvesteringsforløpet, vil de bevege seg rundt en trend som først stiger og deretter avtar mot null. Disse forholdene, samt de betydelige tidsforsinkelsene mellom beslutninger og realisering er faktorer bak at forklaringsmodeller som kan brukes på andre næringer, er vanskelig å få tilpasset til petroleumsvirksomheten.



ikke kan vente store effekter på oljeinvesteringene av oljeprisendringer på kort og mellomlang sikt.

For at høyere oljepris skal lede til høyere investeringer må også den forventete prisen på lengre sikt ha økt. Ved å se på utviklingen i terminkontrakter på råolje, virker det som at høyere priser i dag trekker opp prisforventningene i lang tid. En økning i oljeprisen fra 50 til 60 dollar per fat i en fireårsperiode kan imidlertid lede til en massiv kapasitetsoppbygging for utnyttelse av ukonvensjonelle oljeforekomster, i første rekke tjæresand i Canada. Eksistensen av disse oljeresursene, virker dempende på oljeselskapenes forventninger til den langsiktige oljeprisen. En høyere oljepris på kort og mellomlang sikt kan føre til en lavere pris i fremtiden.

Som et siste moment kan anføres at oljeselskapenes kapasitet til å drive flere utbygginger kan være begrenset, i hvert fall på noen få års sikt. Også riggekapasiteten begrenser effektivt veksten i antall nye prosjekter de nærmeste par årene. Betydningen av forutsetningen om upåvirkete petroleumsinvesteringer illustreres mot slutten av artikkelen gjennom en stilisert beregning over virkninger av en gitt økning i disse investeringene.

En rekke andre størrelser som kraftpriser og investeringer i kraftforsyningssektoren, aksjekurser, aksjeutbytte vil trolig også påvirkes. Når det gjelder kurser og utbytter, vil fortegnet opplagt være ulikt for forskjellige bransjer. Virkningene på husholdningenes konsum, som i denne sammenhengen trolig er den dominerende kanalen for påvirkning av aktivitetsnivået av disse mulige impulsene, er trolig beskjeden. Bortsett fra virkningene på offentlige inntekter, velger vi å se bort fra mulige impulser her.

## 5 STRAMMERE PENGEPOLITIKK

Hvordan vil Norges Bank reagere på de direkte og indirekte impulsene av høye oljepriser? Sentralbanken har flere hensyn å ta: Deres bestemmelse av signalrentene er resultatet av en avveining mellom målsettinger knyttet til inflasjon, svingninger i produksjon og sysselsetting, valutakursen og finansiell stabilitet. Oljeprisøkningen vil isolert sett slå ut i økt kjerne-inflasjon ettersom olje er en innsatsfaktor i de fleste produksjonssektorer. Dette peker i retning av økt rente. Høyere oljepris vil isolert sett redu-

sere behovet for en konkurranseutsatt sektor, noe som vil få aktørene i valutamarkedene til å styrke kroneverdien. Oljeprisøkningen vil, som vi senere skal se, samlet sett ha en kontraktiv virkning på norsk økonomi. Dette trekker i retning av lavere rente. Vi velger å legge størst vekt på resultatene fra en beregningen hvor vi forutsetter at norske renter følger endringene i de internasjonale rentene<sup>4</sup>. Dette vil likevel innebære en mindre kontraktiv effekt på norsk økonomi enn hos våre handelspartnere, og kjerneinflasjonen øker mindre. Samlet sett må dette kunne betraktes som en mulig respons fra den norske sentralbankens side, men det er klart at det er mange andre tenkelige reaksjonsmønstre. I Konjunkturtrendene i desember i fjor, SSB (2005c), vises effektene av alternative renteforutsetninger.

## 6 MER EKSPANSIV FINANSPOLITIKK

De økte petroleumsinntektene vil i stor grad havne i statskassen, eller for å være mer presis i Statens pensjonsfond - Utland. Dette gir grunnlag for økt offentlig ressursbruk. Ifølge handlingsregelen for finanspolitikken skal en i utgangspunktet kunne ha et underskudd på den strukturelle oljekorrigerede budsjettbalansen (SOBU) svarende til den forventete realavkastningen av pensjonsfondet ved inngangen til budsjettåret. Den forventete realavkastningen er anslått til 4 prosent.

Basert på anslag til Nasjonalbudsjettet 2006 kan en oljeprisøkning på 10 dollar per fat isolert sett anslås å ville øke overføringene til pensjonsfondet med om lag 45 mrd kroner i 2006 og deretter om lag 85 mrd. kroner årlig. Årsaken til økningen fra 2006 til 2007 er tidsforsinkelser i beskatningen, i forholdet mellom oljepris og gasspris og mellom selskapenes opptjening og utbetaling av utbytte. Regner vi 4 prosent forventet realavkastning, innebærer en slik oljeprisøkning isolert sett et potensiale for å øke SOBU med 1,8 mrd. kroner i 2007 og deretter nye 3,4 mrd. hvert år. Fordi en tar utgangspunkt i fondets størrelse ved inngangen til budsjettåret, vil en oljeprisøkning i 2006 først kunne resultere i økt budsjettunderskudd i 2007. I referansebanen antas finanspolitikken i 2007 å være om lag i tråd med en streng tolkning av handlingsregelen, etter at en i flere år har hatt et for stort budsjettunderskudd. Dermed ligger forholdene i utgangspunktet til rette for at en oljeprisøkning kan føre til en slik finanspolitisk

<sup>4</sup> I KVARTS er pengemarkedsrenta eksogen, mens valutakursen bestemmes i modellen. En beskrivelse av valutakurslikningen er gitt på side 13 i SSB (2005b)

Tabell 2 Innenlandske politikkforutsetninger som følge av en oljeprisøkning på 10 dollar fom 2006. Endring fra referansebanen.

	2006	2007	2008	2009
Pengemarkedsrente, forskjell i prosentpoeng	0,5	0,5	0,5	0,5
Offentlige investeringer, mrd. 2006-kroner	0	2	4	6

ekspansjon. Det er imidlertid to tilleggsmomenter som må tas med i betraktning:

Statens pensjonsfond - Utland påvirkes ikke bare av innskuddene, men også av den faktiske avkastningen, omvurderinger (kursendringer på obligasjoner og aksjer) og valutakursutviklingen (ettersom det er fondet målt i norske kroner som danner utgangspunktet for handlingsregelen). Det er grunn til å tro at en svakere økonomisk utvikling i OECD som følge av høyere oljepriser, vil føre til at aksjekursene på de store internasjonale børsene synker og utbyttet reduseres i forhold til referansebanen. Forutsetningen om økte renter i utlandet trekker i to retninger: Renteinntektene må da forventes å øke noe, mens obligasjonskursene vil bli redusert. Disse virkningene har vi ikke noen klar oppfatning om størrelsesorden på.

I beregningene styrker krona seg med om lag én prosent i løpet av de tre første årene. En slik kronestyrking kan isolert sett anslås å ville redusere verdien av fondet målt i norske kroner svarende til at økningen i den årlig oljeengebruken i 2007-2009 bremses med knappe 200 millioner kroner.<sup>5</sup>

I handlingsregelen for finanspolitikken er det rom for å ta konjunkturelle hensyn. Aktiviteten i fastlandsøkonomien vil kunne svekkes noe av oljeprisøkningen. I lys av dette og at referansebanen er nær konjunkturnøytral, kunne det være optimalt med en noe mer ekspansiv finanspolitikk enn det en streng tolkning av handlingsregelen skulle tilsi. På den annen side kan vurderingen av konjunktursituasjonen i referansebanen være feil. Andre prognoser peker i retning av at norsk økonomi vil fortsette å være preget av høy kapasitetsutnyttelse i årene framover. Med utgangspunkt i en slik vurdering, vil det være naturlig å holde litt igjen i bruken av «ekstra» oljeinntekter.

En samlet vurdering av disse momentene gjør at vi i bergningene forutsetter en økning i offentlig ressursbruk på nye 2 mrd. 2006-kroner hvert år i beregningsperioden fom 2007. Virkningen på økonomien av en slik ekspansjon vil være avhengig av hvordan pengene brukes, se Johansen og Holm (2001) for en nærmere drøfting av dette. Av mange mulige forutsetninger har vi valgt å øke offentlige investeringer, jevnt foredelt på økte investeringer i henholdsvis maskiner og bygninger og anlegg.

#### 7 ØKTE STATLIGE INNTEKTER, MEN LAVERE AKTIVITETSNIVÅ I NORGE

Den umiddelbare virkningen på norsk økonomi av høyere oljepris er at prisene på bensin og fyringsolje stiger. Høyere energipriser veltes til en viss grad over i høyere priser både i norsk produksjon og i verdensmarkedspriene på de fleste produkter. I beregningene øker konsumprisindeksen med knappe 0,5 prosent i de tre siste årene av prognoseperioden, se tabell 3. Dette innebærer at realverdien av husholdningenes disponible inntekt blir redusert, noe som bidrar til lavere etterspørsel etter konsumgoder og boliger. Renteøkningen, som forutsettes å være på linje med utviklingen internasjonalt, reduserer etterspørselen ytterligere. De positive ringvirkningene fra den noe mer ekspansive finanspolitikken er, med den styrke og inntretning vi har forutsatt, på langt nær sterk nok til å motvirke etterspørselsnedgangen. Selv om hele økningen i det finanspolitiske handlingsrommet ble brukt til personskattelette eller økte overføringer til husholdningene, ville det ikke være tilstrekkelig til helt å skjerme husholdningene fra en svakere realinntektsutvikling enn i referansebanen. En politikkkombinasjon av personskattelette/økte overføringer kombinert med at Norges Bank i motsetning til i utlandet ikke øker renta, bidrar derimot samlet til å motvirke at husholdningenes realinntekter reduseres som følge av oljeprisøkningen.

<sup>5</sup> En kronestyrking vil isolert sett føre til lavere priser og lønninger slik at realverdien av fondet på lengre sikt ikke endres av skift i valutakursen.

Tabell 3 Virkninger på norsk økonomi av en oljeprisøkning på 10 dollar fom 2006. Renterespons som i utlandet. Endring fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår.

	2006	2007	2008	2009
Husholdningenes konsum	-0,2	-0,4	-0,7	-1,2
Investeringer i Fastlands-Norge	-0,2	0,3	0,5	0,6
Boliger	-0,2	-1,1	-2,8	-4,3
Næringer	-0,2	-0,3	-0,5	-1,0
Eksport, tradisjonelle varer	-0,4	-0,8	-1,1	-1,5
Import	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9
BNP Fastlands-Norge	-0,2	-0,2	-0,4	-0,5
Sysselsatte	-0,1	0,0	-0,1	-0,2
Arbeidsledighetsrate, forskjell i prosentpoeng	0,0	0,0	0,1	0,1
Nominell timelønn	0,0	0,1	0,1	-0,1
Konsumprisindeksen (KPI)	0,0	0,4	0,5	0,4
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer	-0,1	0,2	0,2	0,1
Importveid kronekurs	-0,8	-0,4	-0,9	-1,4
Importpris, tradisjonelle varer	0,0	0,7	0,4	0,1
Boligpris	-0,2	-0,4	-1,8	-3,1
Husholdningenes disponible realinntekt	-0,3	-0,9	-1,0	-1,2
Husholdningenes sparerate, forskjell i prosentpoeng	-0,1	-0,6	-0,3	0,0
Driftsbalansen med utlandet, forskjell i mrd. kroner	65,5	84,8	91,0	94,7

Når oljeprisen øker, vil det være en tendens til at norske kroner styrker seg mot andre valutaer. Fordi den norske inflasjonen øker mindre enn i utlandet, vil denne effekten forsterkes. I løpet av beregningsperioden styrkes krona med 1,6 prosent. Det bidrar til å redusere inflasjonen, men innebærer at norske fastlandsbedrifter får dårligere konkurransevne både ute og hjemme.

De negative effektene for næringslivet av den reduserte etterspørselen på de norske eksportmarkedene og svekket kostnadmessig konkurransevne forsterkes av at etterspørsel fra husholdningene svekkes i forhold til referansebanen. Det lavere aktivitetsnivået bidrar til at behovet for realkapital blir mindre. Næringslivets investeringer faller derimot,

noe som forsterker kontraksjonen. I våre beregninger blir imidlertid de samlede fastlandsinvesteringene høyere fordi den økte offentlige ressursbruken er forutsatt å bli kanalisert til investeringer. Dette bidrar til å redusere svekkelsen i aktiviteten og er med på å forklare hvorfor norsk økonomi blir mindre rammet av en høyere oljepris enn våre handelspartnere. BNP Fastlands-Norge er etter fire år redusert med 0,5 prosent, mens nedgangen i OECD-området samlet er anslått til 0,8 prosent. Nedgangen i sysselsettingen er klart svakere enn produksjonen. Høyere energipriser fører til at produksjonen blir mer arbeidsintensiv og at arbeidskraftsproduktiviteten synker<sup>6</sup>. Dette bidrar til at det nominelle lønnsnivået faktisk faller litt mot slutten av beregningsperioden, til tross for høyere prisvekst.

<sup>6</sup> At høyere oljepriser reduserer produktiviteten er en av mange erfaringer fra 1970- og 1980-tallet. KVARTS som har en svært detaljert (neoklassisk) produktionsstruktur med nestede CES og Cobb-Douglas produktfunksjoner i nesten alle private næringer, gir mulighet for å forstå dette innenfor en konsistent modellramme.

Tabell 4 Virkninger på norsk økonomi av en oljeprisøkning på 10 dollar fom 2006 hvor norske renter forutsettes økt med 1/4 prosentpoeng i de to første årene, deretter kommer rentene ned på referansebanens nivå. Endring fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår.

	2006	2007	2008	2009
Husholdningenes konsum	-0,1	0,0	-0,3	-0,4
Investeringer i Fastlands-Norge	-0,1	0,6	1,1	1,5
Boliger	0,0	-0,5	-1,4	-2,2
Næringer	-0,1	0,1	-0,1	0,3
Eksport, tradisjonelle varer	-0,2	-0,7	-0,9	-1,3
Import	-0,2	-0,3	-0,5	-0,6
BNP Fastlands-Norge	-0,1	0,0	0,0	0,0
Sysselsatte	0,0	0,1	0,1	0,1
Arbeidsledighetsrate, forskjell i prosentpoeng	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
Nominell timelønn	0,0	0,2	0,1	0,0
Konsumprisindeksen (KPI)	0,2	0,7	1,0	1,0
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer	0,1	0,5	0,7	0,7
Importveid kronekurs	0,4	0,9	1,5	0,9
Importpris, tradisjonelle varer	0,8	1,6	2,2	2,0
Boligpris	0,2	0,4	-0,1	-0,7
Husholdningenes disponible realinntekt	-0,4	-0,8	-0,8	-0,7
Husholdningenes sparerate, forskjell i prosentpoeng	-0,2	-0,8	-0,5	-0,3
Driftsbalansen med utlandet, forskjell i mrd. kroner	68,0	87,9	96,7	100,7

8 AKTIVITETSNØYTRALISERENDE RENTERESPONS  
Kronekursen styrkes av høyere oljepris, men svekkes av høyere rente i utlandet. Hvis norske styringsrenter økes noe mindre enn i utlandet, kan nettoeffekten bli at krona svekkes som følge av høyere oljepris. Hvis de norske pengemarkedsrentene bare heves med 0,25 prosentpoeng i de to første årene, altså halvparten av i utlandet, for deretter ikke å øke i det hele tatt i forhold til referansebanen, har oljeprisøkningen tilnærmet ingen effekt på aktivitetsnivået målt ved BNP ifølge modellberegninger. Sysselsettingen blir da imidlertid noe høyere og arbeidsledigheten litt lavere. Med denne renteforutsetningen svekkes krona med knapt én prosent i gjennomsnitt i de fire årene i beregningsperioden. I forhold til beregningen der norske renter settes opp i takt med utlandet, innebærer dette en større oppgang i prisene

og kraftigere nedgang i disponibel realinntekt i husholdningene. Realrentene husholdningene står overfor reduseres imidlertid, både fordi renta øker mindre og prisene blir høyere. Sammenliknes tabell 4 med tabell 3, ser vi at høye oljepriser reduserer husholdningenes konsum noe mindre med denne renteforutsetningen, og nedgangen i spareraten blir større. Husholdningens netto finansformue svekkes også mer. Virkningene av en oljeprisøkning uten norsk renterespons er for øvrig vist i vedleggstabell v1.

## 9 VIRKNINGEN AV HØYERE PETROLEUMS- INVESTERINGER PÅ NORSK ØKONOMI

Beregningene ovenfor forutsetter som tidligere nevnt, at petroleumsinvesteringene ikke øker som følge av høyere



Tabell 5 Virkninger på norsk økonomi av en økning i petroleumsinvesteringene hvert av årene i perioden 2006-9 svarende til 0,5 prosent av BNP Fastlands-Norge i 2006. Endring fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår.

	2006	2007	2008	2009
Husholdningenes konsum	0,1	0,1	0,2	0,3
Investeringer i Fastlands-Norge	0,3	0,5	0,5	0,6
Boliger	0,1	0,5	0,9	1,2
Næringer	0,5	0,7	0,6	0,7
Petroleumsinvesteringer	8,0	8,2	8,4	8,6
Eksport, tradisjonelle varer	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Import	0,5	0,6	0,6	0,6
BNP Fastlands-Norge	0,3	0,3	0,4	0,4
Sysselsatte	0,2	0,2	0,2	0,2
Arbeidsledighetsrate, forskjell i prosentpoeng	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Nominell timelønn	0,1	0,2	0,3	0,4
Konsumprisindeksen (KPI)	0,0	0,1	0,1	0,2
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer	0,0	0,1	0,1	0,2
Importveid kronkurs	0,0	0,1	0,1	0,1
Importpris, tradisjonelle varer	0,1	0,1	0,2	0,2
Boligpris	0,1	0,5	0,9	1,1
Husholdningenes disponible realinntekt	0,2	0,2	0,3	0,3
Husholdningenes sparerate, forskjell i prosentpoeng	0,1	0,1	0,1	0,1
Driftsbalansen med utlandet, forskjell i mrd. kroner	-3,1	-4,0	-4,3	-4,7

oljepris. Det er grunn til å tro at oljeinvesteringene i løpet av en fireårsperiode vil bli noe høyere av om oljeprisen holder seg på 50 og ikke 60 dollar per fat i disse årene, men etter vår vurdering kan dette bli såpass beskjedent at det er mest hensiktsmessig å holde dem uforandret. For å belyse følsomheten i analysen for denne forutsetningen, har vi imidlertid sett på de isolerte virkningene av å øke

petroleumsinvesteringene hvert av årene i perioden 2006-9 med 7,5 mrd. 2003-kroner svarende til 0,5 prosent av BNP Fastlands-Norge i 2006<sup>7</sup>. Vi forutsetter at de økte investeringene ikke bidrar til endringer i olje- og gassutvinningen i løpet av beregningsperioden. Penge- og finanspolitikken er forutsatt upåvirket av den økte etterspørselen.

<sup>7</sup> Hvorfor akkurat 7,5 mrd. 2003-kroner? I tillegg til at det var greit å kunne relatere denne impulsen til en «rund» prosentandel av BNP Fastlands-Norge, kan en komme med følgende resonnering: Etter oljeprisnedgangen tidlig i 1986, kan en si at oljeprisen i et mellomlangiktig perspektiv grovt sett har holdt seg forholdsvis stabil, helt til den etter 2000 ser ut til å ha etablert seg på et betydelig høyere nivå. Målt i 2003-priser var gjennomsnittlig oljepris i perioden 1986-1999 157 kroner. Gjennomsnittet av de faktiske realoljeprisene fra 2000 til 2005 og SSBs prognoser deretter er om lag 108 kroner høyere. Det er grunn til å tro at petroleumsinvesteringene reagerer med et betydelig tidsetterslep på oljeprisen. I gjennomsnitt i perioden 1988-2001 - var petroleumsinvesteringene 11 mrd. 2003-kroner lavere enn gjennomsnittet for 2002-2005 forlenget med SSBs prognoser for 2006-2009. Hvis vi antok at endringen i gjennomsnittsnivået i petroleumsinvesteringene mellom disse to periodene i sin helhet skyldes forskjellen i realoljepris, vil en 10-dollars økning i oljeprisen være konsistent med en endring i oljeinvesteringene på om lag 7,5 mrd. kroner.

Virkningene av en slik økning i petroleumsinvesteringene er vist i tabell 5. Mye av petroleumsinvesteringene innbærer leveranser fra utlandet. Den direkte og indirekte importandelen til petroleumsinvesteringer i 2002 ble i Økonomisk Utsyn over 2004, SSB (2005a), anslått til nær 39 prosent. Investeringsøkningen bidrar derfor til en aktivitetsøkning i Norge, målt ved BNP, som gjennomgående er mindre enn etterspørselsøkningen, men i det siste året i beregningsperioden bidrar ringvirkningene til at størrelsen er nesten den samme. En slik økning i petroleumsinvesteringene vil samlet over beregningsperioden ha en virkning på aktivitetsnivået i Fastlands-Norge av samme størrelsesorden i tallverdi som den negative virkningen av oljeprisøkningen omtalt ovenfor.

Økningen i aktivitetsnivået fører til en liten økning i inflasjonen. Hvis vi forutsetter at pengepolitikken rettes inn mot å nøytraliserer denne inflasjonseffektene, vil aktivitetsøkningen av denne oljeinvesteringsøkningen bli litt redusert i forhold til resultatene gjengitt i tabell 5.

I denne stiliserte beregningen øker oljeinvesteringene like mye i alle årene i beregningsperioden. På helt kort sikt vil det særlig være leteaktiviteten som kan endres. Kapasitetsskranke i riggmarkedet, kan imidlertid gjøre at heller ikke disse investeringene har noe særlig potensial til økning på kort sikt. På litt lengre sikt er mulighetene for at investeringene øker klart større. I den grad de høyere oljeprisene virkelig ville føre til økte investeringer, er det dermed grunn til å tro at disse impulsene ville komme senere enn forutsatt i denne stiliserte beregningen. Det virker dermed lite sannsynlig at konklusjonene på en til to års sikt bør endres pga petroleumsinvesteringene. I de neste to årene, måtte investeringsøkningen være svært kraftig for helt å kunne motvirke de øvrige effektene. Etter vår vurdering er det også lite sannsynlig at virkningen på oljeinvesteringene vil endre de kvalitative konklusjonene i denne perioden, selv om de kvantitative virkningene da må oppfattes som mer usikre.

## 9 OPPSUMMERING

Oljeprisen har steget vesentlig i de senere årene, og utvikling har gitt Norge store inntekter. Overskuddene på

driftsbalansen øker, og Statens pensjonsfond – Utland fylles raskere enn noen kunne drømme om for noen år siden. På mellomlang sikt kan aktivitetsnivået i norsk økonomi imidlertid kunne komme til å bli lavere med en oljepris på 60 dollar, enn med en pris på 50 dollar. Nedgangen i Norge må imidlertid ventes å bli mindre enn hos våre handelspartnere, samtidig som at også den norske prisveksten øker mindre enn ute.

Resultatet om at høyere oljepris kan komme til å lede til lavere norsk aktivitetsnivå på kort sikt, står i motstrid til tidligere analyser i SSB av virkningen av de høye oljeprisene i første halvdel av 1980-tallet, Eika og Magnussen (1997)<sup>8</sup>. Forskjellene i resultater hviler i stor grad på innføringen av de nye politikkgreglene 2000-tallet har brakt med seg; handlingsregelen for finanspolitikken og inflasjonsmål for pengepolitikken:

Handlingsregelen for finanspolitikken begrenser bruken av de økte petroleumsinntektene. Med en finanspolitikk som legger hovedvekt på konjunkturstyring, vil en i referansebanen kunne tenke seg at en framover har et konjunkturnøytralt aktivitetsnivå. Høyere oljepris virker i første omgang klart kontraktivt på økonomien. En kunne da ha tenkt seg en finanspolitisk respons som helt nøytraliserer de bremsende impulsene, med andre ord en mer ekspansiv politikk enn det en streng tolkning av handlingsregelen gir grunnlag for.

Innenfor tidligere fastkursregimer ville Norges Bank måttet øke de norske rentene mindre enn i utlandet. Dette fordi en høyere oljepris i seg selv virker i retning av å styrke norske kroner. Ved å øke renta mindre enn i utlandet ville en da, i hvert fall i teorien, kunnet oppnå uendret valutakurs. Men en kan heller ikke se bort fra at svært høye oljepriser ville ha tvunget Norge til å forlate fastkursregime, eller godta en kronerevaluering for så å holde kursen «fast» på et nytt nivå.

Et annet meget viktig moment er at vi her analyserer en moderat oljeprisøkning fra et høyt nivå i en fireårsperiode som gjør at vi kan forutsette uendrede petroleumsinvesteringer. Skulle en slik oljeprisøkning likevel lede til en økning i petroleumsinvesteringene i størrelsesorden

<sup>8</sup> I denne analysen ble finanspolitikken justert slik at budsjettunderskuddet mot slutten av beregningsperioden var økt med 7 prosent av økningen i statens nettofordringer ved utløpet av beregningsperioden. Denne betraktningmåten ligger altså meget tett til dagens handlingsregel, bortsett i fra at realrenta ble satt vesentlig høyere. En analyse av 1990/91 oljeprisøkningen, Eika og Magnussen (1990), hadde imidlertid i stor grad de samme konklusjonene som artikkelen vår. Utgangspunktet var da ganske forskjellig ved at det den gang virket ganske klart at det var en forbigående periode med høyere oljepriser. En tok derfor utgangspunkt i at finanspolitikken ikke ville påvirkes.

10 prosent i disse fire årene, vil det trolig være mer enn tilstrekkelig til å motvirke de negative impulsene mot norsk økonomi. Siden våre kunnskaper om hvordan petroleumsinvesteringene påvirkes av oljeprisendringer er mangelfulle, innebærer dette at også Norges Bank står overfor betydelig usikkerhet i politikkkutforming. Det at norsk økonomi er inne i en høykonjunktur kan tale for at Norges Bank i større grad velger å følge renteøkningen i utlandet enn om økonomien hadde vært preget av lavkonjunktur.

#### REFERANSER:

Bjerkholt, O., Ø. Olsen og S. Strøm (1990): *Olje- og gassøkonomi*, Universitetsforlaget, Oslo.

Eika, T. og K.A. Magnussen (1990): Virkninger for norsk økonomi av en dobling av oljeprisen, *Økonomiske analyser 7-1990*, Statistisk sentralbyrå.

Eika, T. og K.A. Magnussen (2000): Did Norway gain from the 1979-85 oil price shock? *Economic Modelling* 17 (1), 2000, 107-137.

IMF(2000): The Impact of higher Oil Prices on the Global Economy, IMF Research Department (SM/00/275)

Johansen, P.R. og J-A. Jørgensen (2006): Virkningsberegninger på KVARTS. Rapporter 2006/6 fra Statistisk sentralbyrå

Johansen, P.R. og I. Holm (2001): Makroøkonomiske virkninger av ulike måter å bruke realavkastningen av Petroelumsfondet på, *Økonomiske analyser 4/2001*, Statistisk sentralbyrå.

NIESR (2005): *National Institute Economic Review*, No 194, s 16.

OECD (2004): *Economic Outlook*, No. 76.

SSB (2005a): Økonomisk utsyn over året 2004, *Økonomiske analyser 1/2005*, Statistisk sentralbyrå.

SSB (2005b): Konjunkturtendensene, *Økonomiske analyser 5/2005*, Statistisk sentralbyrå.

SSB (2005c): Konjunkturtendensene, *Økonomiske analyser 6/2005*, Statistisk sentralbyrå.

#### VEDLEGGSTABELL

Tabell v1. Virkninger på norsk økonomi av en oljeprisøkning på 10 dollar fom 2006 hvor norske renter forutsettes upåvirket. Endring fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår.

	2006	2007	2008	2009
Husholdningenes konsum	0,0	0,3	-0,1	-0,4
Investeringer i Fastlands-Norge	0,1	1,0	1,3	1,6
Boliger	0,2	0,1	-0,6	-1,6
Næringer	0,0	0,4	0,0	-0,5
Eksport, tradisjonelle varer	-0,1	-0,6	-1,0	-1,4
Import	-0,2	-0,2	-0,4	-0,6
BNP Fastlands-Norge	0,0	0,3	0,1	0,0
Sysselsatte	0,1	0,2	0,2	0,1
Arbeidsledighetsrate, forskjell i prosentpoeng	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Nominell timelønn	0,1	0,4	0,6	0,5
Konsumprisindeksen (KPI)	0,4	1,0	1,1	1,1
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer	0,3	0,8	0,9	0,8
Importveid kronekurs	1,7	2,2	1,4	0,7
Importpris, tradisjonelle varer	1,6	2,6	2,3	1,9
Boligpris	0,6	1,3	0,7	0,0
Husholdningenes disponible realinntekt	-0,4	-0,7	-0,6	-0,6
Husholdningenes sparerate, forskjell i prosentpoeng	-0,4	-1,0	-0,6	-0,3
Driftsbalansen med utlandet, forskjell i mrd. kroner	70,5	91,0	97,6	100,4



**TORE NILSSEN**  
Professor ved Universitetet i Oslo

## Medier i markedet\*

Mediene utgjør en stor del av våre liv. For eksempel tilbrakte en gjennomsnitt nordmann i overkant av 19 timer per uke foran TV-apparatet i 2005.<sup>1</sup> Og ifølge tall presentert hos Albarran og Arrese (2003) bruker en gjennomsnitt amerikaner rundt 3500 timer årlig på konsum av ulike medier – det er mer enn 40% av total tid. Til tross for dette har mediene stort sett unngått oppmerksomhet fra oss samfunnsøkonomer – inntil nå. For medieøkonomi er et fagfelt som har fått kraftig vind i seilene de siste årene. Konferanser som bare for få år siden ikke hadde noen sesjoner om mediene, har nå flere slike sesjoner. Og også i tidsskriftene begynner det å strømme ut forskningsarbeider. I denne artikkelen skal jeg se nærmere på hva som ligger bak.

### 1 HOTELLING PÅ TV

De fleste med et par kurs i mikroøkonomi bak seg kjenner historien til Hotelling (1929): Tenk deg to bedrifter som skal plassere utsalgene sine langs en handlegate eller en badestrand - eller mer generelt skal plassere seg i et spekter av mulige produktvarianter. Konsumentene er jevnt spredd bortetter gaten. Hver av bedriftene har to motstridende hensyn å ta i lokaliseringsbeslutningen, for en lokalisering inn mot midten av handlegaten har to effekter på bedriftens profitt (Tirole, 1988). For det første gjør den det mulig å stjele kunder fra konkurrenten, noe som gir et insitament for begge bedriftene til å plassere seg inn mot midten. For det andre fører en slik lokalisering til en tøfere priskonkurranse de to bedriftene imellom, noe som

gir et insitament for bedriftene til å holde seg unna hverandre og dermed slakke av på priskonkurransen. I likevekt vil bedriftene plassere seg slik at de hver for seg foretar den riktige balansen mellom de to hensynene. Er priskonkurransen tøff nok, vil bedriftene ende opp lengst mulig fra hverandre i likevekt. Er på den andre siden priskonkurransen svak nok, vil bedriftene samle seg i midten. Blant medieøkonomer har interessen tradisjonelt konsentrert seg om dette siste tilfellet, siden både radio og TV er medier hvor priskonkurransen ikke bare har vært svak, men i mange tilfeller ikke-eksisterende – TV-programmer er gjerne regnet som klassiske eksempler på kollektive goder, både ikke-rivaliserende i konsum og ikke-ekskluderbare i tilbud. Dermed er prediksjonen fra den teoretis-

\* Takk til Geir Asheim, Hans Jarle Kind og en anonym konsulent for nyttige kommentarer til et tidligere utkast av denne artikkelen. Takk til Norges forskningsråd for finansiering gjennom programmet "Kommunikasjon, IKT og Medier".

<sup>1</sup> Kilde: NRK og Norsk Gallups TV-meterundersøkelse. Tallet gjelder alle over 12 år.



ke analysen at mediebedrifter vil plassere seg tett ved hverandre, en innsikt som først ble fremført av Steiner (1952) i hans analyse av radiomarkedet. Dette betyr at mediebedriftene, i likevekt, tilbyr publikum programvarianter som er *for like*. I den norske debatten i forkant av etableringen av TV2 ble dette poenget fremført av bl.a. Hylland (1986) og Sjørgard (1989).

Teoretiske analyser av konkurranse i mediemarkeder fokuserte lenge på dette spørsmålet – om TV- og radio-program tilbudt i et uregulert marked er tilstrekkelig differensierte. Noen av disse analysene var basert på modeller a la Hotelling, slik som allerede nevnte Steiner (1952), mens andre tok utgangspunkt i modeller for monopolistisk konkurranse, slik som Spence og Owen (1977). En oppsummering av denne tidlige litteraturen finnes i Owen og Wildman (1992).

En av analysene i denne tradisjonen er spesielt verdt å gå nærmere inn på, fordi den tar utgangspunkt i norske forhold. I månedene før TV2 gikk på luften høsten 1992, var man i NRK i full gang med forberedelsene til den nye TV-hverdagen. Blant beslutningene som ble fattet, var flytting av sendetidspunktet for Dagsrevyen fra kl 19:30 til kl 19:00. En viktig begrunnelse var å sørge for at den nye kanalen ikke la sin nyhetssending foran NRKs.<sup>2</sup> En slik tankemåte blir forståelig dersom man innser at sendetid som konkurranseparameter har et særtrekk: TV-seerne er gjerne fordelt utover tidslinjen med hensyn til når de helst vil se nyhetene. Men samtidig er det lettere for dem å tåle et avvik til et senere tidspunkt enn det ideelle enn til et tidligere tidspunkt, for eksempel fordi man på tidligere tidspunkt ikke er ferdig med daglige gjøremål som å spise middag og (å hjelpe barna med) å gjøre lekser. En enkel måte å fange dette opp på i en modell er å anta at en TV-seer bare kan bevege seg til et senere tidspunkt enn det ideelle. Denne antagelsen gir opphav til Hotelling-konkurranse med en retningsrestriksjon. En slik modell ble først foreslått av Cancian m.fl. (1995), nettopp for å fange opp særtrekk ved TV-kanalers sendetidskonkurranse. Nilssen og Sjørgard (1998) presenterer en variant av

modellen til Cancian m.fl., hvor de to kanalene velger sendetid sekvensielt, noe som passer til situasjonen NRK og TV2 sto oppe i, med den etablerte kanalen NRK i posisjon til å gjøre *etableringstilpasninger*.

Med retningsrestriksjon predikerer ikke modellen lenger samlokalisering midt i produktspekteret. La oss tenke oss at hver av de to kanalene ønsker å maksimere antall seere den har.<sup>3</sup> Hvis kanal 1, som velger først, sender nyheter kl  $t$ , vil kanal 2 velge enten å sende rett før kl  $t$  eller å sende så sent som mulig. Kanal 1 på sin side får enten ingen seere (hvis kanal 2 legger seg rett før) eller alle seere som har ideelt tidspunkt ved kl  $t$  eller tidligere. Valget til kanal 1 blir da enkelt – legg nyhetene så sent det går an uten at kanal 2 velger å legge seg rett før. Dette var også det som skjedde – NRK la seg kl 19, mens TV2 la seg mye senere, med sin viktigste nyhetssending kl 21. I ettertid kan man spørre seg om ikke både NRK og TV2 feilberegnet situasjonen litt. I hvert fall har TV2 tydeligvis kommet til at det er verdt å kjempe om de tidlige nyhetsseerne gjennom å bygge opp enda en nyhetssending kl 18:30. Kanskje NRK den gangen i 1992 burde ha flyttet Dagsrevyen helt frem til 18:30.

## 2 MEDIER ER PLATTFORMER

Som vi har vært inne på, er TV-kanalene, både her hjemme og i utlandet, tilsynelatende opptatt av flest mulig seere. Legger vi offentlig finansierte kanaler som NRK til side, må ønsket om mange seere henge sammen med at TV-kanalene er finansiert av reklame. Men dette reiser en del spørsmål. Det er mange studier som tyder på at TV-seere ikke liker å se på reklame.<sup>4</sup> Hvordan kan det ha seg at TV-kanalene satser så sterkt på reklame? Og kan det være at det likevel kan bli for lite reklame på TV i forhold til det samfunnsøkonomisk optimale? Dessuten skaper reklamen en utfordring for den analytiske tilnærmingen til mediene. Reklamefinansierte medier står oppi to markeder som henger nært sammen – de er tosidige plattformer.<sup>5</sup> På den ene siden er markedet for medieinnhold, der mediene står overfor sine seere (eller lesere eller nettsurfere eller hva de nå er). På den andre siden er marke-

<sup>2</sup> Se Mala (1992) for detaljer om hvordan man tenkte i NRK den gangen.

<sup>3</sup> Dette passer godt med Malas (1992) beskrivelse av tenkemåten i NRKs ledelse. Den alternative antagelsen, at den offentlig eide kanal 1 er opptatt av å maksimere velferd, undersøkes i Nilssen og Sjørgard (2002).

<sup>4</sup> Den mest interessante av disse studiene er Wilbur (2005), som estimerer en strukturell modell for TV-konkurranse og finner en signifikant negativ verdi på seernes verdi av reklamesendinger. Noen norske tall finnes hos Brusdal m.fl. (2005).

<sup>5</sup> Mange snakker også om tosidige markeder, men denne ordbruken er litt forvirrende, siden de fleste markeder har to sider, i betydningen en etter-spørselside og en tilbudsside. Begrepet tosidige plattformer er nylig myntet av Evans og Schmalensee (2005). Gode oversikter over emnet finnes hos Gabrielsen (2005) og Rochet og Tirole (2005).

det for reklameplass, der mediene står overfor annonsører og selger sine seeres oppmerksomhet. Det spesielle er ikke at mediene tilbyr ulike produkter til ulike konsumentgrupper. Det spesielle er eksternalitetene som går mellom disse konsumentgruppene. På den ene siden vil økt konsum av medieinnhold i det ene markedet ha en *positiv virkning* på verdien av reklame i det andre markedet. På den andre siden og motsatt vil økt konsum av reklameplass ha en negativ virkning på verdien av medieinnholdet.

Konsumentenes aversjon mot reklame har viktige konsekvenser for etterspørselen fra annonsørene.<sup>6</sup> La oss se på et TV-duopol. Hva skjer dersom kanal 1 setter opp prisen på reklameplass? Kanalen selger mindre reklame, og den trekker derfor til seg flere seere. Noen av disse seerne kommer fra kanal 2, som dermed blir mindre attraktiv for annonsørene. Altså selger også denne kanalen mindre reklame når prisen på reklame i kanal 1 går opp. Dette betyr at reklame på kanal 1 og reklame på kanal 2 er *komplementære goder* sett fra annonsørens side.

Denne komplementariteten har viktige konsekvenser for hvordan vi kan forvente oss at konkurransen mellom TV-kanalene fungerer. For priskonkurranse er mildere i et marked med komplementære produkter enn i et med substitutter. I sistnevnte tilfelle vil en prisreduksjon fra den ene bedriften bli møtt med en prisreduksjon også fra den andre – i terminologien til Bulow m.fl. (1985) er de to bedriftenes priser *strategiske komplement*. Men når produktene er komplement i konsumet, vil en prisreduksjon fra den ene bli møtt av en prisøkning fra den andre – bedriftenes priser er *strategiske substitutter*. Dette ser vi lettest hvis vi går tilbake til TV-duopolet i forrige avsnitt: Dersom kanal 1 setter opp sin reklamepris, så vil at etterspørselen etter reklame går ned, også i kanal 2. Dermed reagerer kanal 2 med å sette ned sin reklamepris. Når bedriftene konkurrerer i strategiske komplement, blir aggressiv atferd hos den ene bedriften besvart aggressivt av den andre. Når derimot bedriftene konkurrerer i strategiske substitutter, er det motsatt: Aggressiv atferd får et mildt svar.

Når TV-seerne misliker reklame, skulle man tro at tøff konkurranse om seerne skulle føre til mindre reklame.

Men at seerne ikke liker reklame, betyr også – som vi har vært inne på – at konkurransen i reklamemarkedet blir svak, fordi reklame på ulike TV-kanaler er komplementære goder. Sett nå at TV-kanalene innholdsmessig blir mer like og konkurransen om seerne dermed tøffere. Selv om TV-kanalene skulle kunne kreve betaling fra brukerne for tilgang til TV-programmene, vil denne tøffere konkurransen gjøre at det er lite profitt å hente i priskonkurranse overfor seerne. Mer av inntektene vil TV-kanalene derfor måtte få fra reklame. Paradokset er altså at seernes nytte- tap som følge av all reklamen på TV blir en indirekte årsak til at TV-kanalene fylles opp av reklame.<sup>7</sup>

Gabszewicz m.fl. (2004) tar tak i den gamle medielitteraturens fokus på manglende variasjon i programinnhold.<sup>8</sup> De finner at TV-seernes nytte- tap fra reklame har samme effekt i markedet for programinnhold som prisene har i andre markeder. Dermed gjenoppstår den samme balansen som vi nevnte innledningsvis. TV-bedriftene må avveie to hensyn: For det første vil det være seere å vinne på å velge et programinnhold som ligner på konkurrentens. Men på den andre siden vil likhet i programinnhold føre til veldig skarp konkurranse TV-kanalene imellom om minst mulig reklame. At folk misliker reklame, styrker dermed TV-kanalenes incentiver til å differensiere seg fra hverandre. Det kan altså se ut som reklamen, med den tosiddigheten den innebærer, svekker bekymringen for ensretting i programinnhold.

### 3 FESTEN ER IKKE OVER

Det er åpenbart litt for tidlig å oppsummere og stille til doms denne ferske medieøkonomiske litteraturen. Det som kan sies uten å ta for hardt i, er at den har brakt frem nye problemstillinger som gjør det nødvendig å tenke gjennom på nytt en rekke fastgrodd standpunkter. Dette gjelder både blant drevne medieøkonomer og blant ditto næringsøkonomer. Blant tradisjonelle medieøkonomer er det behov for å ta ny stilling til påstanden om begrenset programinnhold, slik analysen til Gabszewicz m.fl. (2004) inviterer til. Det har også helt tydelig vært et godt grep å rette mer av fokuset mot reklamemarkedet, slik plattformstankegangen gjør.

<sup>6</sup> Viktige bidrag i litteraturen om mediebedrifter som plattformer er bl.a. Gabszewicz m.fl. (2004) og Anderson og Coate (2005). En oversikt over denne litteraturen finnes i Anderson og Gabszewicz (2005).

<sup>7</sup> Se Kind m.fl. (2005). Andre arbeider som diskuterer reklamefinansiering versus konsumentbetaling er Anderson og Coate (2005) og Armstrong (2005).

<sup>8</sup> Mediebedriftenes valg av programinnhold diskuteres også hos bl.a. Gal-Or og Dukes (2003) og Peitz og Valletti (2004).

Overfor tradisjonelle næringsøkonomer har den nye medieøkonomien flere poenger å fare med.<sup>9</sup> For det første dukker en gammel travet som pris- versus kvantumskonkurranse opp med fornyet styrke. Lesere av Tirole (1988) vil ha slått seg til ro med at bedrifter setter priser, men at en «som om» antagelse om kvantumskonkurranse er bedre i bransjer der kapasitet, eller i hvert fall sterkt stigende grensekostnader, spiller en rolle. Men hvordan konkurrerer man i medier?<sup>10</sup> I TV-bransjen kan man hevde at kapasitet er viktig i reklamemarkedet, siden tilgjengelig reklametid er gitt av programmenes lengde, som bestemmes under produksjonen. Men samtidig består TV-kvelden ikke bare av forhåndslagede programmer, men også av nyhets- og aktualitetsprogrammer, der man enkelt kan rydde plass til storsalg av reklameplass på kort varsel. Og hva er egentlig prisen på reklame? Det letteste å modellere er å la mediene sette pris per minutt reklame. Men samtidig er både TV og andre medier utstyrt med teknologi som gjør det mulig å fortelle reklame-kundene ganske nøyaktig hvor mange seere en reklame-snutt har, slik at det er mer relevant med reklamepris per seer.

For det andre skaper den nye medieøkonomien et behov for at næringsøkonomiske «sannheter» med hensyn til reklamens gode og dårlige sider tas opp på nytt. Næringsøkonomisk analyse av reklame er nå et veletablert forskningsfelt, noe den omfavnsrike oversikten til Bagwell (2005) demonstrerer med all mulig tydelighet. Men denne litteraturen ser på reklame som noe som kjøpes nærmest som metervare, i et idyllisk reklamemarked med fullkommen konkurranse på tilbudssiden. Det er lett å være enig med Bagwell i at den nye innsikten fra medieøkonomisk forskning kommer til å få innflytelse på reklameforskningen i årene fremover.

Så mens vi venter og ser hvordan den medieøkonomiske forskningen utvikler seg fremover, kan det være av en viss underholdningsverdi å fundere på hvor veien kommer til å gå. La meg tilby noen gjetninger.

Det store spranget i den nye medieøkonomiske litteraturen var å se på innholdsmarkedet og reklamemarkedet i sammenheng. Jeg tror det verken kan eller kommer til å stoppe der – her er mer å ta tak i. For eksempel er det naturlig å forene krefter med den eksisterende reklame-litteraturen. Sett fra medieøkonomenes ståsted betyr det å

utvide analysen slik at også aktiviteten i produktmerkene hvor annonsørene opererer, blir tatt med i betraktningen. Og noe har allerede skjedd her. Dukes (2004) ser på konkurransen i et oligopol og diskuterer hvor mye reklame som blir etterspurt av de konkurrerende bedriftene dersom reklamen kjøpes hos mediebedrifter av den plattformtypen vi har diskutert her. I Nilssen og Sørgard (2001b) er det ikke bare ett produktmarked, men to. De to markedene har ulike antall bedrifter, men er ellers helt like. Dermed er også det ene mer lønnsomt å operere i enn det andre. I likevekt er det ikke bare slik at bedriftene i den mest konsentrerte bransjen kjøper mest reklame, men de skviser bedriftene i den minst konsentrerte bransjen helt ut av reklame-markedet. Dette er et interessant resultat, fordi det peker i retning av at seernes nyttetap ved reklame også kan være årsak til at så mye av reklamen vi ser på TV, kommer fra bedrifter i et begrenset antall bransjer. Men vi kan trygt vente oss mer aktivitet i denne retningen. Utfordringen blir å finne modellformuleringer som gir innsikt i hvordan produktmerkene og medie-markedene henger sammen, uten at det hele blir analytisk for krevende.

Som jeg har vært inne på allerede, er programinnhold en viktig konkurranseparameter for mediebedriftene, og en som har blitt grundig diskutert i litteraturen så langt. Men det meste har vært konsentrert om innholdets karakter, snarere enn dets kvalitet. Samtidig er det åpenbart at en TV-kanal kan trekke til seg seere ved å kjøre programmer som er bedre, eller i det minste oppfattes som bedre, enn konkurrentens programmer. I teoretiske termer betyr dette at det er behov for å legge vekt ikke bare på den horisontale produkt differensieringen, men også på den vertikale. Igjen er noe allerede gjort. Motta og Polo (2001) tar opp tråden fra Shaked og Sutton (1983), pionerene innen kvalitetskonkurranse, og fastslår at deres resultater om naturlige oligopoler i markeder med vertikal produkt differensiering også gjelder for tilfellet med medier som konkurrerer som tosidige plattformer. Og i Kind m.fl. (2005) innfører vi kvalitetskonkurranse i vår modell med gitt horisontal produkt differensiering og finner at våre resultater om økt reklamefinansiering ved økt konkurranse fremdeles gjelder. I fremtiden blir det viktig å arbeide videre med kvalitet som konkurranseparameter, ikke minst for å få et godt grep om samspeillet mellom horisontal og vertikal produkt differensiering i markedet for medieinnhold.

<sup>9</sup> Alt er relativt. I denne sammenhengen er en tradisjonell næringsøkonom en som meg, som ble flasket opp med Tirole (1988) den gang den var fersk fra trykkeriet.

<sup>10</sup> Dette er basert på diskusjonen i Nilssen og Sørgard (2001a).

Et viktig aspekt ved programkvalitet er markedet for programproduksjon. Dette er et emne som forskningen så langt ikke har tatt noe særlig tak i. Her er mediebedriftene på etterspørselssiden, og en rad med produksjonsselskaper er på tilbudssiden. Der er også rettighetshavere til sportssendinger av ulike slag. Det har vært noen få analyser av dette markedet, for det meste relatert til spørsmålet om spesielle begivenheter, som OL, bør være forbeholdt allmenkringkastere, dvs. ikke tillates på kabel-TV.<sup>11</sup> Men her er det behov for å gjøre mer. Litteraturen om kvalitetskonkurranse nevnt over ser for seg at kvalitet skaffes til veie i henhold til en kvalitetskostnadsfunksjon, igjen som om programproduksjon tilbys i et idyllisk marked. Men dette markedet har noen særtrekk, bl.a. en knapphet på produkter med publikumstekke – det finnes for eksempel bare ett fotball-VM. Her burde det være mulig å få frem ny innsikt, for eksempel ved å pare den nye medieøkonomiske litteraturen med Rosens (1981) analyse av markedet for superstjerner.

Et aspekt ved mediemarkedet som jeg har undertrykket så langt, er medienes rolle ikke bare som leverandør av underholdning til publikum og leverandør av publikums oppmerksomhet til annonsører, men også som leverandør av informasjon i form av nyheter som former opinionen. En måte å gå frem på er å forene den nye medielitteraturen med arbeider innenfor politisk økonomi, for eksempel Grossman og Helpman (2001), hvor politiske valg analyseres under en antagelse om både informerte og uinformerte velgere. En start på en slik analyse finnes hos Strömberg (2001). I de siste årene har flere forskere vært opptatt av at medie-eiere kan ha politiske motiver ved siden av profittmotivet. Ett eksempel er Anderson og McLaren (2005), som påpeker at dette bør gi opphav til ekstra varsomhet i myndighetenes behandling av bedriftsoppkjøp i mediebransjen. Et annet eksempel er Mullainathan og Shleifer (2005), som påpeker betydningen av atferdsøkonomiske antagelser om nyhetskonsumentene for modellenes prediksjoner. Amerikanske forskeres fokus på slike problemstillinger henger trolig sammen med amerikanske erfaringer med forholdet mellom medie-eiere og politikk under den såkalte krigen mot terror i kjølvannet av 11/09/2001. Selv om vi her hjemme ikke har helt samme erfaringsbakgrunn, er det også her

grunn til å se nærmere på en antagelse om politisk engasjerte medie-eiere. Vi har allerede en ordning der bedrifts-sammenslåinger i mediebransjen skal klareres ikke bare av Konkurransetilsynet, men også av Medietilsynet. Og vi har en rekke lokale avismarkeder med sterk konsentrasjon. Det burde derfor være gode grunner også her hos oss til å engasjere seg i krysningen mellom politisk økonomi og medieøkonomi.

Som om ikke alt dette er nok, er det behov for å se nærmere på den teknologiske utviklingen innen telekommunikasjon, som ikke bare skaper nye medier, som Internett, men også skaper nye måter å distribuere etablerte medier på, som digitalt bakkenett for TV. Medier, som mange andre bransjer, er avhengige av distribusjon for å nå ut til brukerne, og både radio, TV og Internett bruker et nettverk for å nå ut. Økonomisk analyse av telekom-bransjen som nettverksnæring har etter hvert kommet langt, og vi kan vente oss at denne utviklingen fortsetter.<sup>12</sup> Det interessante ville være å få forent noe av innsikten fra denne litteraturen med den nye utviklingen innenfor medieøkonomi. Dette blir ikke mindre viktig ettersom distribusjonsbedrifter og mediebedrifter finner sammen, slik vi ser Telenor, TV2 og NRK gjør i forbindelse med det digitale bakkenettet.<sup>13</sup>

Status i medieøkonomisk forskning ser ut til å være omtrent som følger: Vi skjønner etter hvert at mediemarkedet ikke bare er en sak mellom mediebedriftenes eiere og deres innholdskonsumenter, dvs. seerne. Først og fremst er forholdet mellom eiere og seere på den ene siden og annonsører på den andre siden viktig. Men det er også andre grupper som spiller viktige roller her, roller som må forstås om vi til slutt skal få en god forståelse av mediebransjenes virkemåte. Dette gjelder innholdsprodusentene og mediedistributørene, men også annonsørene og innholdskonsumentene en gang til, denne gang som produsenter og konsumenter i markedene for de annonserte produktene.

Dette er et stort kakestykke å bite i, selv for en sulten medieøkonom.<sup>14</sup> Så derfor får vi ta det bit for bit og slå oss til ro med at deLillos har rett: ... det er kake igjen.<sup>15</sup>

<sup>11</sup> Se Hansen og Kyhl (2001), men også forløperen Holden (1993).

<sup>12</sup> Se for eksempel Laffont m.fl. (1998).

<sup>13</sup> Se for eksempel "Nytt TV-nett har ikke sikret seg innhold", *digi.no* 03.10.2005, <http://www.digi.no/php/art.php?id=275207>.

<sup>14</sup> Og enda har jeg ikke nevnt myndighetene, som ikke bare regulerer mediebedriftene gjennom Medietilsynet og andre etater, men også eier den største og viktigste av dem.

<sup>15</sup> <http://www.delillos.no/arkiv/utgivelser/utgivelse.asp?id=106&bgID=0>

## REFERANSER:

- Albarran, A.B., og A. Arrese (2003): «Time and Media Markets: An Introduction», *Time and Media Markets* (A.B. Albarran og A. Arrese, red.), Lawrence Erlbaum, 1-12.
- Anderson, S.P., og S. Coate (2005): «Market Provision of Broadcasting: A Welfare Analysis», *Review of Economic Studies* 72, 947-972.
- Anderson, S.P., og J.J. Gabszewicz (2005): «The Media and Advertising: A Tale of Two-Sided Markets», Discussion Paper 5223, Centre for Economic Policy Research; kommer i *Handbook of Cultural Economics* (V. Ginsburgh og D. Throsby, red.), Elsevier.
- Anderson, S.P., og J. McLaren (2005): «Media Mergers and Media Bias with Rational Consumers», upublisert manuskript, University of Virginia.
- Armstrong, M. (2005): «Competition in Two-Sided Markets», upublisert manuskript, University College London; kommer i *RAND Journal of Economics*.
- Bagwell, K. (2005): «The Economic Analysis of Advertising», kommer i *Handbook of Industrial Organization, vol. III* (M. Armstrong og R. Porter, red.), Elsevier.
- Brusdal, R., L. Berg og R. Lavik (2005): «Forbrukerne viser markeds-makt», Prosjektnotat 1-2005, Statens Institutt for Forbruksforskning.
- Bulow, J.I., J.D. Geanakoplos og P.D. Klemperer (1985): «Multimarket Oligopoly: Strategic Substitutes and Complements», *Journal of Political Economy* 93, 488-511.
- Cancian, M., A. Bills og T. Bergstrom (1995): «Hotelling Location Problems with Directional Constraints: An Application to Television News Scheduling», *Journal of Industrial Economics* 43, 121-124.
- Dukes, A.J. (2004): «The Advertising Market in a Product Oligopoly», *Journal of Industrial Economics* 52, 327-348.
- Evans, D.S., og R. Schmalensee (2005): «The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms», Working Paper 11603, National Bureau of Economic Research.
- Gabrielsen, T.S. (2005): «Tosidige markeder, nettverkseffekter og offentlig politikk», *Økonomisk forum* 59(8), 33-40.
- Gabszewicz, J.J., D. Laussel og N. Sonnac (2004): «Programming and Advertising Competition in the Broadcasting Industry», *Journal of Economics and Management Strategy* 13, 657-669.
- Gal-Or, E., og A. Dukes (2003): «Minimum Differentiation in Commercial Media Markets», *Journal of Economics and Management Strategy* 12, 291-325.
- Grossman, G.M., og E. Helpman (2001): *Special Interest Politics*, MIT Press.
- Hansen, C.T., og S. Kyhl (2001): «Pay-per-View Broadcasting of Outstanding Events: Consequences of a Ban», *International Journal of Industrial Organization* 19, 589-609.
- Holden, S. (1993): «Network or Pay-per-View: A Welfare Analysis», *Economics Letters* 43, 59-64.
- Hotelling, H. (1929): «Stability in Competition», *Economic Journal* 39, 41-57.
- Hylland, Aa. (1986): «Finansiering og organisering av kringkasting», *Sosialøkonomen* 40(4), 3-6.
- Kind, H.J., T. Nilssen, og L. Sørgard (2005): «The Financing of Media Firms: Does Competition Matter?», Memorandum 1/2005, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Laffont, J.-J., P. Rey og J. Tirole (1998): «Network Competition. Part I: Overview and Nondiscriminatory Pricing; Part II: Price Discrimination», *RAND Journal of Economics* 29, 1-56.
- Mala, S.O. (1992): «Da Dagsrevyen flyttet til 19.00», seminaroppgave, Norsk Journalisthøgskole.
- Motta, M., og M. Polo (2001): «Beyond the Spectrum Constraint: Concentration and Entry in the Broadcasting Industry», *Rivista di Politica Economica* 91, 111-143.
- Mullainathan, S., og A. Shleifer (2005): «The Market for News», *American Economic Review* 95, 1031-1053.
- Nilssen, T., og L. Sørgard (1998): «Time Schedule and Program Profile: TV News in Norway and Denmark», *Journal of Economics and Management Strategy* 7, 209-235. Erratum: 8, 161-162.
- Nilssen, T., og L. Sørgard (2001a): «The TV Industry: Advertising and Programming», upublisert manuskript, Universitetet i Oslo og Norges Handelshøyskole.
- Nilssen, T., og L. Sørgard (2001b): «Who Are the Advertisers?», upublisert manuskript, Universitetet i Oslo og Norges Handelshøyskole.
- Nilssen, T., og L. Sørgard (2002): «A Public Firm Challenged by Entry: Duplication or Diversity?», *Regional Science and Urban Economics* 32, 259-274.
- Owen, B.M., og S.S. Wildman (1992): *Video Economics*, Harvard University Press.
- Peitz, M., og T. Valletti (2004): «Content and Advertising in the Media: Pay-TV versus Free-to-Air», Working Paper 20/2004, School of Business Administration, International University in Germany.
- Rochet, J.-C., og J. Tirole (2005): «Two-Sided Markets: A Progress Report», upublisert manuskript, Université des Sciences Sociales, Toulouse.



Rosen, S. (1981): «The Economics of Superstars», *American Economic Review* 71, 845-858.

Shaked, A., og J. Sutton (1983): «Natural Oligopolies», *Econometrica* 51, 1469-1483.

Spence, A.M., og B.M. Owen (1977): «Television Programming, Monopolistic Competition and Welfare», *Quarterly Journal of Economics* 91, 103-126.

Steiner, P.O. (1952): «Program Patterns and Preferences, and the Workability of Competition in Radio Broadcasting», *Quarterly Journal of Economics* 66, 194-223.

Strömberg, D. (2001), «Mass Media and Public Policy», *European Economic Review* 45, 652-663.

Sørgard, L. (1989): «Kultur, marked og ensretting», *Sosialøkonomen* 43(4), 19-24.

Tirole, J. (1988): *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press.

Wilbur, K.C. (2005): «Not All Eyeballs Are Created Equal: A Structural Equilibrium Model of Television Advertisers, Networks, and Viewers», upublisert manuskript, University of Virginia.



## KUNNGJØRING AV STILLING

### 1-2 stilling som førsteamanuensis i samfunnsøkonomi ledig ved Økonomisk institutt:

Nærmere opplysninger: Instituttleder Diderik Lund, tlf. +47 22855129, e-post: diderik.lund@econ.uio.no, eller kontorsjef Merethe Aase, tlf. +47 22855125, e-post: merethe.aase@econ.uio.no

Ltr.: 55 - 75 (avh. av kompetanse) Søknadsfrist: 19.04.06

Søknad, CV, bekreftede vitnemål og attester sendes til: Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo

Økonomisk institutt er et av de største økonomiske fagmiljøene i Norge. Instituttet har 30 fast vitenskapelige medarbeidere og ca 850 programstudenter, hvorav ca. halvparten på videregående studier. Instituttet har både et bachelorprogram, et to-årig masterprogram og et fem-årig masterprogram i samfunnsøkonomi, samt et to-årig program i miljø- og utviklingsøkonomi. Instituttet har også et phd-program med ca. 40 kandidater.

Ved Økonomisk institutt er det ledig 1-2 stillinger som førsteamanuensis i samfunnsøkonomi. Alle søkere innen instituttets kjerneområder kan komme i betraktning, jfr [http://www.oekonomi.uio.no/present/core\\_areas](http://www.oekonomi.uio.no/present/core_areas)

For stillingen kreves vitenskapelig kompetanse i samfunnsøkonomi. Det kreves doktorgrad eller tilsvarende kompetanse. I henhold til gjeldende regler vil det ved vurderingen av søkerne bli tatt hensyn til vitenskapelige/faglige kvalifikasjoner så vel som pedagogiske kvalifikasjoner, kvalifikasjoner for ledelse og administrasjon, og personlige kvalifikasjoner. I rangeringen av kompetente søkere trekkes hele bredden av kvalifikasjoner inn og vurderes eksplisitt. Det vil bli lagt særlig vekt på vitenskapelig produksjon og internasjonal publisering i de senere årene og potensiale for framtidig forskning. De(n) som får stillingen(e), må kunne bidra til langsiktig utvikling av fagområdet og forskningsmiljøet ved instituttet.

De(n) som tilsettes vil ha plikt til å drive forskning, undervisning, veiledning og eksamensarbeid på alle nivåer i studiet, samt utføre administrative og andre oppgaver etter gjeldende regler.

Søkere som ved tilsetting ikke kan dokumentere pedagogisk basiskompetanse, må skaffe seg denne kompetansen i løpet av en toårsperiode.

Undervisningspråket er norsk og engelsk. Dersom en som tilsettes ikke behersker ett av de skandinaviske språkene, vil det bli forventet at vedkommende kan benytte norsk i arbeidssituasjonen innen rimelig tid, som fastsettes av fakultetet ved tilsetting.

Universitetet i Oslo ønsker flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger. Kvinner oppfordres til å søke.

Søknaden skal inneholde informasjon om utdanning, tidligere stillinger, vitenskapelig, faglig og pedagogisk virksomhet, samt administrativ erfaring. Søkere må innen fristens utløp sende inn 5 sorterte eksemplarer av:

Søknaden, CV, publikasjonsliste og vedlegg

Øg 4 sorterte eksemplarer av:

- vitenskapelige arbeider som søkeren ønsker det skal bli tatt hensyn til ved bedømmelsen. Antall arbeider som særlig skal gjøres til gjenstand for kvalitativ bedømmelse skal normalt ikke overstige 10.
- Liste over vitenskapelige arbeider med angivelse av hvor de er offentliggjort
- Liste samt redegjørelse over inntil 10 vitenskapelige arbeider som søkeren vil ha tillagt spesiell vekt ved bedømmelsen.
- Dokumentasjon av pedagogisk kompetanse, forskningsformidling, annet formidlingsarbeid og andre kvalifikasjoner.

De vitenskapelige arbeidene sendes Universitetet i Oslo, Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo, innen søknadsfristens utløp.

For øvrig vises til regler om framgangsmåten ved tilsetting i professorater og førsteamanuensisstillinger ved Universitetet i Oslo, <http://www.uio.no/admhb/reglhb/personal/tilsettingvitenskapelig/tilsettingprof.xml>

Det vil bli benyttet intervju i tilsettingsprosessen, og søkerne kan pålegges å holde prøveforelesninger.

**Søknaden stiles til Universitetsdirektøren og sendes sammen med curriculum vitae og vedlegg (bekreftede kopier og attester, vitnemål etc) i 5 sorterte eksemplarer til Universitetet i Oslo, Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo.**



*TROND-ARNE BØRGERSEN  
Seniorrådgiver i Kredittilsynet*

*DAG EINAR SOMMERVOLL  
Forsker i Statistisk sentralbyrå*

# Boligpriser, førstegangsetablering og kredittilgang\*

Stigende boligpriser øker førstegangsetablerernes behov for lånefinansiering ved boligkjøp. Da førstegangsetablering tilfører boligmarkedet ny og frisk kapital, påvirkes også andre boligsegmenter indirekte siden de fleste kjøp av større leiligheter og eneboliger ledsages av et salg et annet og ofte mindre boligobjekt. Dette gir et nært samspill mellom boligpriser, førstegangsetablering og tilgangen på kreditt. Kredittvurderinger involverer både en markedsvurdering og en individuell vurdering av hver enkelt lånesøker. Siden boliglån gis med sikkerhet i den aktuelle boligen er det stor forskjell på kredittvurderinger i stigende kontra fallende markeder. Samtidig vil husholdninger, i sin boligetterspørsel, blande et investeringsmotiv med behovet for å bo. Den enkelte husholdnings betalingsvillighet for en bolig avhenger derfor kritisk av antagelser om framtidig prisnivå. I denne artikkelen diskuterer vi norske husholdningers og kredittinstitusjoners tilpasning i boligmarkedet de siste 20 årene. Bildet vi tegner er forenelig med en ramme knyttet til boligmarkedssyklus som, etter at et initialt prissjokk finner sted, er drevet av endogen kreditttrasjonering og bakoverskuende forventninger. I en slik tankeramme begrenses allikevel boligprisene oppad av bankenes kreditt-scoringmodeller, hvor forholdet mellom inntekt og gjeld står sentralt.

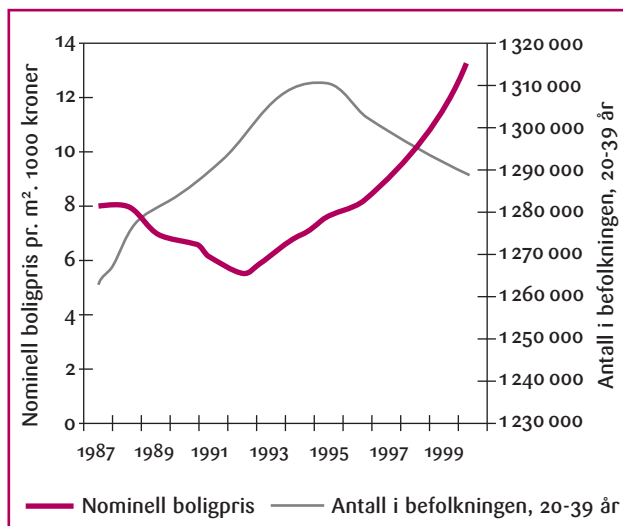
## 1 INNLEDNING

Aktiviteten i det norske boligmarkedet har vært svært høy i flere år. Både prisveksten, omsetningen og nybyggingen av boliger er på høye nivåer, noe som har økt interessen for boligmarkedets drivkrefter. En bolig gir en husholdning mulighet til boligkonsum, den er et investeringsobjekt og den kan, som et varig forbruksgode med et vel-fungerende andrehåndsmarked, fungere som pantesikker-

het for lån. Boligens ulike funksjoner vanskeliggjør forståelsen av prisdannelsen i boligmarkedet, som analyseres i så ulike sammenhenger som tradisjonelle avkastningsmodeller (Leamer, 2002), tradisjonelle brukerpristilnæringer (Moum, 1989), og i forklaringer som tar utgangspunkt i mer sosioøkonomiske og -kulturelle forhold (Schiller 1990, Brekke og Sommervoll, 2002). Alle disse tilnærmingene er meningsfylte og gir i sum et brukbart

\* Synspunktene er forfatterens egne, og kan ikke tillegges verken Kredittilsynet eller Statistisk sentralbyrå.

Figur 1 Nominelle boligpriser og antall i befolkningen i alderen 20-39 år

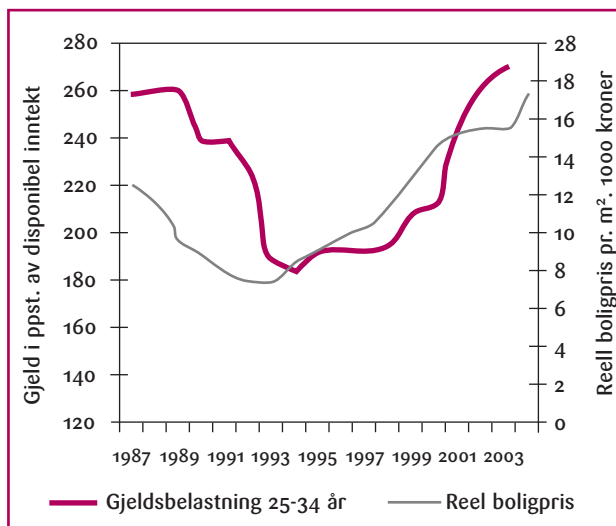


Kilde: NEF/Econ (2005) og SSB (2004)

bilde av de viktigste drivkreftene i boligmarkedet. Styrkeforholdet mellom de ulike forklaringsrammene, for eksempel i hvilken grad en demografisk trend kan overstyre en makroøkonomisk konjunktursvingning eller omvendt, er vanskelig å tallfeste. Usikkerheten aksentueres dessuten av psykologiske og markedsstrategiske mekanismer. Sagt annerledes, et gitt eksogent sjokk kan enten forsterkes eller svekkes avhengig av aktørenes vurdering av sjokkets betydning.

De fleste modeller for boligpriser behandler etterspørerne etter bolig som en gruppe, der både førstegangsetablerere og de som etablerer seg for 2. eller 3. gang behandles likt. I Norge har flyttetilbøyeligheten i husholdningene økt de siste tiårene, noe som åpenbart kan ha økt betydningen av reetablering for boligprisutviklingen. Førstegangsetablering gir imidlertid et direkte bidrag til boligmarkedets nettoetterspørsel og boligprisutvikling som det er vanskelig å komme utenom. Både demografiske og sosioøkonomiske trekk bidrar til utviklingen i førstegangsetablering. Filardo (1996) viste at befolkningsstørrelse og befolkningssammensetning er viktige drivkrefter i amerikanske boligmarkeder. Også i Norge vil endringer i alderssammensetning kunne påvirke boligprisene. Effekten av demografi er imidlertid problematiske sett på bakgrunn av økonomisk teori. Siden årskull og alderssammensetning er åpen kjent kunnskap skulle en slik forutsigbar økning i etterspørsel bli møtt av økt tilbud. Derfor er det uklart i hvilken grad demografi skal være prisdrivende. Derfor

Figur 2 Reelle boligpriser og yngre husholdningers gjeldsbelastninger



Kilde: NEF/Econ (2005) og SSB (2004)

ledes en til å tenke på naturlige etableringsvinduer, og må åpne for at andre forhold kan overstyre demografi på kort- til mellomlang sikt (Sommervoll, 2004). Her til lands er også sammenhengen mellom boligpriser og antallet unge voksne i befolkningen, her de i aldersgruppen 20-39 år, de siste 15 årene overraskende (Figur 1).

I Norge er boligmarkedsetablering synonymt med kjøp av bolig (Andersen, 2002). Da etablering i stor grad er lånefinansiert, kan yngre husholdningers tilgang på kreditt påvirke sammenhengen mellom førstegangsetablering og boligpriser. Husholdningenes kredittvekst drives i stor grad av boligkjøp, og størstedelen av bankenes utlån til husholdningene er knyttet opp til boligformål (Kredittsynet, 2006b). I Norge har boligprisene og yngre husholdningers gjeldsbelastning fulgt hverandre nært de siste 20 årene (Figur 2). Fra midten av 1990-tallet har økte boligpriser gått sammen med en betydelig økning i denne gruppens gjeldsbelastning. På samme måte gikk boligprisfallet som fulgte etter bankkrisen sammen med at disse konsoliderte sin privatøkonomi, mens øvrige alderskohorter i mindre grad ble berørt (Borgersen og Greibrokk, 2005). At endringer i yngre husholdningers boligetterspørsel påvirker boligprisutviklingen er ikke nytt. Ortalo-Magne' og Rady (1999, 2001) påpekte at det kan være en direkte forbindelse mellom inntektsutviklingen i yngre husholdninger og den aggregerte boligprisindeksen. Dette til tross for at yngre husholdninger i hovedsak kun opererer i enkelte segmenter av boligmarkedet.

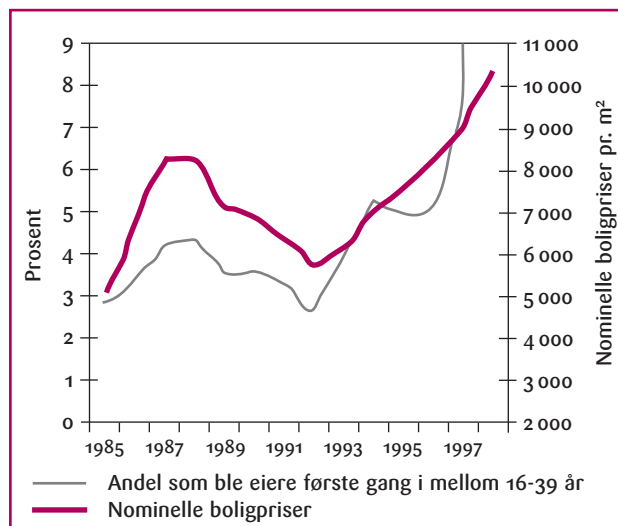
Den nære sammenhengen mellom boligpriser og yngre husholdningers gjeldsbelastning skyldes trolig tilbuds- og etterspørselssidefaktorer i både boligmarkedet og i markedets finansieringsstruktur. I et fallende marked er den investeringsmotiverte delen av boligetterterspørselen mindre enn i et stigende marked. I tillegg til at investeringsiveren varierer over prissyklusen, kan denne også hemmes eller stimuleres av tilgangen på kreditt. Bankenes kredittpraksis vil nemlig kunne stimulere og beskranke yngre husholdningers kreditttilgang i ulike faser av prissyklusen, og være særlig restriktiv overfor disse når risikoen er som høyest, altså i begynnelsen av og mot slutten av en boligprissyklus. Vi står i så fall overfor en optimeringssituasjon med en potensiell glippe mellom husholdningenes og kredittinstitusjonenes risikovurderinger. Stemningsskifter, der forventningene om fremtidig boligpris endres, kan dermed bidra til å påvirke boligprissyklusen gjennom endrede risikovurderinger. Med bakgrunn i utviklingen i Norge de siste 20 årene skal vi her se nærmere på hvordan husholdninger og kredittinstitusjoner har tilpasset seg over og bidratt til boligprissyklusene i perioden.

## 2 FØRSTEGANGSETABLERING OG TILGANGEN PÅ KREDITT

En vanlig boligkarriere består av et kortere opphold i leiemarkedet som ung voksen, med et påfølgende boligkjøp. I løpet av den yrkesaktive perioden byttes leilighet til rekkehus og rekkehus til enebolig. Og videre ved pensjonsalder kan eneboligen byttes i en lettstelt leilighet. Selv om det finnes opplagte avvik fra denne sjablonmessige tankerammen, forteller den noe viktig om dynamikken i boligmarkedet. De fleste aktørene i boligmarkedet er både kjøpere og selgere. For å kunne kjøpe, er de avhengige av å kunne selge. Derfor er tilgang på friskt blod form av førstegangsetableringer en viktig drivkraft for prisutviklingen i alle boligmarkssegmenter.

Figur 1 viser altså utviklingen i boligprisen og i antall kvinner og menn mellom 20-39 år i Norge fra 1985 til 1999. Vi ser at denne gruppen unge voksne har vært svakt fallende siden 1993. Siden boligprisene har hatt et motsatt forløp med bunn i 1993, og sterk vekst siden, står vi overfor en kontraintuitiv sammenheng mellom antallet potensielt nye boligkjøpere og boligprisutviklingen. Dette kan skyldes at denne aldersgruppen er for grov som indikator for potensielle førstegangsetablerere. Kanskje bommer vi på trender i etableringsalder, og i tillegg kan utviklingen i

Figur 3 Nominelle boligpriser og andelen i befolkningen mellom 16-39 år som ble boligeiere første gang. Prosent



Kilde: Andersen (2002) og NEF/Econ (2005)

Figur 4 Tilgang på kreditt og boligprissyklusen

Mekanismer som driver tilgangen på kreditt i ulike faser av prissyklusen	
Når prisene faller og i bunnen av prissyklusen	Egenkapitalbeskrankning
$\dot{q}_t \leq 0$	$B_t = 0$ hvis $K_t = 0$
Midt i prissyklusen	Endogen kreditttrasjonering
$E_t\{\dot{q}_{t+1}\} > 0$	$B_t = E_t\{q_{t+1}\}K_t(1+r)^{-1}$
Mot toppen av prissyklusen	Inntektsbeskrankning/ Gjeldsbetjeningsevne
$\dot{q}_t \geq 0 \tilde{q}_t$	$B_t = E_t\{q_{t+1}\}K_t(1+r)^{-1}$ gitt at $B_t \leq \beta (w_t N_t - p_t C_t)$

skilsmisser og i arbeidsmarkedet forstyrre den demografiske effekten. En annen mulighet er at boligprisfallet på tidlig nittital, framkom av faktorer som overstyrte nettoeffekten av flere førstegangsetablere. Dette gav så et oppdemmet etableringsbehov som begynte å gjøre seg gjeldende da prisene etter hvert steg og tilgangen på kreditt begynte å sitte løsere. På samme tid og av samme grunn ble husholdninger som hadde etablert seg tidligere, og som ønsket å bytte seg oppover i boligmarksstigen, forhindret fra dette. I denne gruppen må vi forvente å finne mange som kjøpte bolig sent på 1980-tallet og som måtte

selge boligen med tap tidlig på 1990-tallet når prisene var lave. Stein (1995) har modellert og beskrevet denne effekten inngående, hvor altså tap eller i det minste delvis bortfall av egenkapital påvirker både volum og prisnivå i boligmarkedet som følge av at etterspørselen svikter.

Andersen (2002) peker på en annen mulig forklaring på dette tilsynelatende paradokset, ved å skille mellom demografi og førstegangsetablering. I perioden 1987-1997 følger yngre husholdningers tilpasning i boligmarkedet i stor grad boligkonjunktorene. Figur 2 og figur 3 underbygger dette bildet ved å illustrere at både gjeldsbelastning og etablering øker med boligprisene.<sup>1</sup> Ved første øyekast kan det synes som om vi har gått fra ett paradoks til ett annet. Unge avstår fra å etablere seg med bolig i 1992 når prisene er lave, men etablerer seg senere når boligprisene er høyere. Når de først etablerer seg, bidrar de til at andre også kan kjøpe nye boliger, og derigjennom ytterligere prisvekst. Men likevel; hva overstyrte demografitoppen i 1993, og bidro til å sikre etterspørsel selv om antallet i etableringsalder var fallende over resten av nittitallet? Tilgangen på kreditt er et viktig element her. Perioden fra 1985 og frem til i dag, med både bankkrise og oppgangsperioder i norsk økonomi gir en god ramme for å studere samspillet mellom boligpriser, førstegangsetablering og kreditttilgang.

### 3 ENDOGEN KREDITTRASJONERING OG GJELDSBETJENINGSEVNE

Kredittmarkedet er preget av asymmetrisk informasjon (Askildsen, 1997). Denne typen imperfeksjoner påvirker både markedets funksjonsmåte og bankenes utlånspraksis. Bankenes restriksjoner på husholdningenes mulige låneopptak er nå delvis insentivmotivert. Restriksjonene vil, sammen med husholdningenes gjeldsbetjeningsevne, bestemme deres mulige låneopptak. De viktigste styringselementene for bankenes utlånspolitikk er egenkapital, pantessikkerhet og gjeldsbelastning (Moen, 1996). Ved å se nærmere på sammenhengen mellom de tre, mens vi holder tilleggs-elementer som etableringslån, sidesikkerhet, kausjon, særskilte kredittvurderinger og støtteordninger som husbankfinansiering - som alle kan løsrive en husholdnings egenkapital fra dens nødvendige pantessikkerhet - utenfor, kan vi skissere *kjernen* i sammenhengen mellom boligprissykluser, førstegangsetablering og yngre husholdningers gjeldsopptak.

<sup>1</sup> Aldersgruppene i figurene (2) og (3) avviker noe fra aldersgruppen i figur (1).

For at banker ikke skal bli sittende med usikrede låneengasjementer, er de restriktive i sin utlånspolitikk i tilfellet der husholdningene ikke kan stille pantessikkerhet, som altså nå faller sammen med deres egenkapital. Særlig gjelder dette i perioder der prisene faller, eller prisutviklingen er flat. Altså har vi at

$$(1) \quad B_t = 0 \text{ hvis } K_t = 0$$

der ( $B_t$ ) er husholdningenes gjeldsopptak i perioden og ( $K_t$ ) egenkapital (pantessikkerhet). Vi antar at husholdningene driver kontinuerlig refinansiering, betaler ned alt eksisterende lån ved inngangen av hver periode og tar opp ett nytt til bedre betingelser i perioden, slik at ( $B_t$ ) både reflekterer låneopptaket i perioden og husholdningens totale gjeld. En førstegangsetablerer, som her er antatt å ikke kunne bruke kausjonister eller stille sidesikkerhet og dermed er uten pantessikkerhet, vil ikke bli tilbudt boliglån før det er etablert forventninger om boligprisvekst.

I tilfellet med boliglån, der husholdningene låner til kjøp av bolig med sikkerhet i boligen, er kredittrasjoneringsen endogen. Den endogene kredittrasjoneringsen som er grunnlaget for kredittsykluser, er i Kiyotaki og Moore (1997) uttrykt som

$$(2) \quad B_t = E_t\{q_{t+1}\}K_t(1+r)^{-1} \text{ så sant } E_t\{q_{t-1}\} \geq 0$$

Her er ( $r$ ) rente og ( $E_t\{q_{t+1}\}$ ) forventet fremtidig boligpris. Gjeldsopptaket bestemmes nå av nåverdien på pantessikkerheten, som representerer bankens sikkerhet i tilfelle mislighold, når vi antar noe treghet i realiseringsprosessen. Den endogene kredittrestriksjonen er her grunnlaget for både formueseffekter og kredittsykluser i boligmarkedet. Høyere fremtidig (forventet) boligpris gir mulighet for både økte utlån fra bankene (kredittsykluser) og høyere formuesgevinster i husholdningene (formueseffekter). Med en slik kredittrasjonerings bygges det en struktur i boligmarkedet som gir muligheter for selvforsterkende pris-effekter. Initiale prisøkninger medfører refinansiering og gir muligheter for boligmarkedsklatring fra husholdningenes side. Dette bidrar til fortsatt prisstigning. Initiale prisfall aktiverer sikringsstrategier i bankene for at de ikke skal bli sittende med usikrede lån. Dette bremser bolig- etterspørselen og prisveksten. Dersom sikringsstrategiene også aktiveres på allerede innvilgede lån må også allerede



aksepterte boligsikkerheter realiseres, noe som skaper salgspress og gir mulighet for et betydelig prisfall. Både formueseffekter og kredittsykluser kan slik gi positiv seriekorrelasjon i boligprisene. En rentereduksjon gir her en markert utlånsøkning knyttet til nåverdien av pantesikkerheten, selv for gitte sikkerhetsverdier og prisforventning, noe som kan gi betydelige økninger i boligprisene. Samtidig kan bankene ha restriksjoner på forholdet mellom en husholdnings gjeld og inntekt. Den aksepterte gjeldsbelastningen kan for eksempel, på en svært forenklet måte,<sup>2</sup> uttrykkes som

$$(3) \quad B_t = \beta(w_t N_t - p_t C_t)$$

hvor  $(w_t N_t)$  er husholdningens inntekt og  $(p_t C_t)$  konsumutgiftene, mens parameteren  $(\beta)$  uttrykker den aksepterte gjeldsbelastning. I de fleste sammenhenger vil betingelsene knyttet til pantesikkerhet og inntektsbeskrænkning stå i forhold til hverandre, for eksempel som

$$(4) \quad B_t = E_t\{q_{t+1}\}K_t(1+r)^{-1} \text{ gitt at } B_t \leq \beta(w_t N_t - p_t C_t)$$

der en husholdnings gjeld er beskrænkert av nåverdien på dens pantesikkerhet, gitt at samlet gjeld ikke overstiger inntekten med et visst omfang. I en situasjon som beskrevet i (1) til (4) vil ulike komponenter styre kredittgivning, og dermed utviklingen i førstegangsetableringer, i ulike faser av en boligprissyklus. Sammenhengen som er skissert i figur 4 mellom boligprisene og styringsmekanismene i kredittilbudet gir en mulig forklaring på «lagstrukturen» mellom husholdningenes gjeldsbelastning og boligprisutviklingen skissert i figur 2.

#### 4 PRISSYKLUSER OG RISIKOOPPBYGGING

I begynnelsen av en prissyklus vil yngre husholdningers mulighet til å etablere seg i boligmarkedet være begrenset. Uten pantesikkerhet hemmes førstegangsetablerernes tilgang på boliglån frem til det er etablert forventninger om boligprisvekst. Dette for at bankene i tilfelle mislighold skal kunne selge pantesikkerheter uten tap. For førstegangsetablerere uten en kredithistorie å vise til, og som derfor klassifiseres som høyrisikokunder i bankene, dominerer denne effekten tilgangen på kreditt i bunnen av en

prissyklus, når vi holder tilleggselementene i kredittgivingen utenfor. Et boligmarked trenger derfor et initialt prissjokk for at kredittmarkedet gjennom sine primærelementer skal lette førstegangsetablering, og derigjennom stimulere ytterligere prisvekst. Både utviklingen i førstegangsetablering og gjeldsbelastning vil derfor henge etter prisutviklingen i starten av en prisoppgang. Når prisene først har begynt å stige, og det etableres forventninger om ytterligere prisvekst, er det både lettere å søke og lettere å få innvilget lån. Enkelte vil stusse over et slikt rendyrket argument. Kunne det ikke like gjerne være omvendt; at en periode med stigende priser, etterfølges av en med fallende? I litteraturen knyttet til inflasjonsforventninger har debatten om bakoverskuende forventninger vært sentral (Marcet og Sargent, 1988). Dersom sentralbanken har et inflasjonsmål vil en periode med høy inflasjon spore til mottiltak. Dersom disse er vellykkede, blir inflasjonen lavere. I et slikt scenario er bakoverskuende forventninger urimelige siden inflasjonsmålet er kjent informasjon. I boligmarkedet er situasjonen en annen. Ingen aktører har noe boligprismål, og selv blant boligmarkedseksperter er uenigheten stor knyttet til prisutvikling og nivå. På bakgrunn av historiske data kan vi si at boligpriser viser en høy grad av seriekorrelasjon på kort- til mellomlang sikt, selv om det er 'mean-reverting' tendenser på lang sikt (Poterba, 1984).<sup>3</sup> Sagt annerledes, tror vi at dagens boligprisutvikling holder seg også fremover, og vi får oftest rett. En slik strategi bommer naturlig nok når en er nær bunnen eller toppen av en prissyklus, men på det jevne er den god. Bakoverskuende forventninger passer godt på kontinuerlige dynamiske systemer generelt. Dersom vi kjenner dagens prisnivå og prisvekst, kan vi godt anslå prisnivå og prisvekst også i neste periode. For boligmarkedets del kan våre anslag bli noen grad selvoppyllende hvis de deles av tilstrekkelig mange aktører. Schiller (1990, 2005) har undersøkt hva amerikanere tror om boligprisutvikling, og finner en voldsom støtte for linjalmodellen: Se deg tilbake og trekk linjen framover.

Med en slik forventningsdannelse kan vi derfor få situasjoner med forventningsbasert prispress, og muligheter for prisfall hvis utviklingen blir svakere enn ventet. Spesielt vil den investeringsmotiverte delen av boliggetterspørselen stimuleres i tilfelle der det er forventninger om prisvekst,

<sup>2</sup> Uttrykket for akseptert gjeldsbelastning er en forenkling. I realiteten vil de fleste banker for eksempel benytte SIFO-modellen og beregninger av normaliserte konsumutgifter, slik at både husholdningsstørrelse og aldersgruppe spiller inn. Ligning (3) uttrykker imidlertid det grunnleggende prinsipp i slike modeller, nemlig at det er restriksjoner på forholdet mellom gjeld og inntekt.

<sup>3</sup> Nordvik (1995) drøfter forventningsmekanismer i det norske markedet.

samtidig som den dempes når en forventer prisfall. Slik kan stemningsskifter med endringer i forventninger være avgjørende. Selv om viljen til å investere i bolig varierer over prissyklusen, vil trolig muligheten til å investere i bolig være enda viktigere. For banker er risikoen for tap på enkeltengasjementer liten når prisene stiger. I tilfellet med boliglån, der verdiutviklingen på pantesikkerheter følger prisutviklingen, vil den positive effekten på bolig- etterspørsel som følger av økt kredittilgang dominere den mer konvensjonelle negative effekten på etterspørselen som følger av økte brukerpriser (Borgersen og Greibrokk, 2005). I midten av en prissyklus vil bankene dermed stimulere førstegangsetablering, og fortsatt prisvekst, etter- som det nå er etablert forventninger om fortsatt prisvekst.

Når prisveksten har vart en stund, blir boligprisnivået etter hvert så høyt at inntektsbeskrankningen blir bindende. Når førstegangsetablerernes nødvendige låneopp- tak blir så høyt at de nærmer seg deres aksepterte gjelds- belastning, blir bankene mindre villig til å finansiere fort- satt boligprisvekst gjennom utlån til disse gruppene. Boligprisene har da nådd det nivå som kredittmarkedet til- later, gitt utviklingen i husholdningenes inntekt. På samme måte som bankene vil være særlig varsomme med lån til førstegangsetablerere uten sikkerhet i begynnelsen av en prissyklus, vil de være særlig varsomme når inn- tektsbeskrankningen er bindende. Dersom kredittstrategi- ene håndheves, og førstegangsetableringene avtar, dempes prisveksten når inntektsbeskrankningen binder.

Deler av den kredittrisiko som bygges opp i boligmarkedet gjennom en periode med prisvekst følger av utviklingen i førstegangsetablerernes gjeldsbelastning, og deres økende porteføljekonsentrasjon mot boligmarkedet. Figur 2 illus- trerer utviklingen i gjeldsbelastning og nødvendige låne- opptak for gruppen yngre husholdninger. Harding et al (2004) viser samtidig hvordan porteføljekonsentrasjonen mot boligmarkedet varierte mellom aldersgrupper i 2001, og at den var spesielt høy for yngre husholdninger. Kredittilsynets boliglånsundersøkelse høsten 2005 viser også at denne aldersgruppen har vesentlig høyere be- låningsgrad på sine boliglån enn andre aldersgrupper (Kredittilsynet, 2006). I Norge har prisveksten på små boli- ger, som er typiske for etableringer, steget mer enn bolig- prisindeksen over 90-tallet, og i Oslo har prisene på ett- romsleiligheter hatt en prisstigning på rundt 150 prosent mer enn femromsleiligheter i perioden 1991-2002 (Røed Larsen og Sommervoll, 2004). Kombinert med at inntekts-

utvikling til yngre husholdningsgrupper har steget mindre enn for husholdningene samlet, har dette økt gruppens nødvendige låneopptak, og derved også deres gjeldsbelast- ning. Inntekts- og formuesstatistikken viser at gjeldsbelast- ningen blant yngre husholdningsgrupper har steget mye fra midten av 1990-tallet (SSB, 2004), en periode der boligpri- sene allerede hadde steget en stund, og det var forvent- ninger om fortsatt prisvekst. Da ble det lettere å få boliglån for disse husholdningene. Stigningen i deres gjeldsbelast- ning må sees i sammenheng med at aldersgruppen er i eta- bleringsfasen og at boligprisene har vokst betydelig (Norges Bank, 2004). Risikoppbyggingen i yngre husholdninger har slik fulgt prissyklusen. Oppbygging av risiko ligger latent i samspillet mellom boligmarkedet og dets finansie- ringsstruktur. Når inntektsbeskrankningen etter hvert strammes til, er risikoen på sitt høyeste. Paradoksalt nok går førstegangsetablering sammen med økte boligpriser og risi- kooppbygging i boligmarkedet.

Dersom kredittinstitusjonene også har bakoverskuende prisforventninger står vi overfor noen litt beklemmende resonnementer knyttet til institusjonenes egne boligmar- kedseksposeringer og risikovurderinger. I et stigende marked er allerede innvilgete lån sikre, selv om boligkjøp er 100 prosent lånefinansiert. Andelen boliglån som opp- fattes som risikofylte, altså hvor banken risikerer å miste deler av lånesummen, er da lav. Andelen forblir lav, og avtar faktisk, så lenge utlån gis i et stigende boligmarked. Med andre ord, tilgangen på frisk kreditt får en dobbel effekt ved at boligprisene den muliggjør tjener som sik- kerhet både for nye og gamle lån. Derfor vil en naiv vur- dering av risiko basert på dagens boligpristrend gjøre at kredittinstitusjonene undervurderer sin egen eksponering. Mens bakoverskuende forventninger er forholdsvis lette å rettferdiggjøre for den jevne huskjøper som mest sannsyn- lig verken har tid, evner eller krefter til å gjennomføre dyptpløyende analyser, er denne type naive prognoser mindre sannsynlige for store låneinstitusjoner.

De store institusjonene får da en beklemmende dobbelt- rolle; på den ene siden kjemper de om markedsandeler og gode lånekunder, på den andre siden innebærer økt bolig- markedseksposering stigende risiko siden sikkerheten for både nye og gamle boliglån avhenger av det gjeldende boligprisnivå. Strengere kredittvurderinger på nye bolig- lånsøknader kan gi selvforsterkende prisfall som vil kunne svekke sikkerheten på eksisterende boliglånsporte- følje. Selv i et tilfelle hvor storbanker ønsker å sette brem-

sene på kan dette være vanskelig, ikke bare av hensyn til markedsandeler, men også av hensyn til sikkerheten på allerede innvilgede lån. Dette kan beskrives som «kjempenes dilemma». Et marked med mange små kredittinstitusjoner gir rom for større variasjon i kredittvurderinger og boligprisprognoser, og mest sannsynlig «runder» topp og bunnpunkter på boligprissykluser som er understøttet av mekanismene beskrevet her.

## 5 BOLIGSPEKULASJON OG RISIKO

De siste par årene har nybyggingen av boliger vært svært høy. I 2005 ble det registrert igangsatt 31 608 nye boliger, en vekst på 6 prosent fra et allerede svært høyt nivå i 2004. I 2004 var det blant annet en vekst på 58 prosent i antall registrert igangsatte blokkleiligheter sammenlignet med 2003. Samtidig ble det i 2004 registrert 300 nye borettslag i Brønnøysund-registeret, en økning på 70 prosent fra året før. I 2005 var også veksten i antall registrert igangsatte småhus svært høy. Aktiviteten i boligmarkedet synes slik spesielt høy i den delen som tradisjonelt er innrettet mot yngre husholdninger. Flere boligmarkedsanalytikere og reportasjer i pressen har den siste tiden pekt på at forholdet mellom innskudd og fellesgjeld har blitt endret i enkelte nye borettslag/sameier.<sup>4</sup> Særlig gjelder dette i prosjekter der målgruppen er ungdom. Denne typen atferd fra utbyggere/ eiendomsforvaltere kan være en direkte konsekvens av at kredittmarkedet ikke lenger er i stand til å stimulere ytterligere prisvekst gjennom å tillate førstegangsetablering innenfor sine ordinære strategier. For husholdningsgrupper som etterspør denne typen leiligheter, og som er avhengig av kredittfinansiering, gjør en svært høy kvadratmeterpris relativt til disse husholdningenes inntekt det vanskelig å etablere seg, da inntektsbeskrankningen etter hvert har blitt bindende.

For allikevel å trekke førstegangsetablererne inn i boligmarkedet spekuleres det i å redusere inngangsprisen. I sameier belånes innskuddene individuelt, mens andelshavere kollektivt står ansvarlig for fellesgjeld. Dette kan gjøre husholdninger villige til å pådra seg større gjeld. Når innskuddsandelen reduseres og fellesgjelden øker tilsvarende, påvirkes ikke den faktiske kvadratmeterprisen, men tilsynelatende reduseres de nødvendige låneopptakene. Slik kan en ellers bindende inntektsbeskrankning omgås.<sup>5</sup> Med en høyere andel av prisen på en bolig plassert som felles-

gjeld øker bokostnadene mens etableringskostnaden reduseres. I et stigende marked er dette en fiks løsning. Boligkjøpere som i utgangspunktet ikke ble funnet kredittverdige kommer seg inn i boligmarkedet. Hvis boligkostnadene viser seg å bli for høye, kan de selge seg ut med gevinst. Samtidig kan ytterligere førstegangsetablering bidra til fortsatt prisvekst og formuesgevinster for allerede etablert aktører. Dette resonnementet er imidlertid ikke risikostøttet, da adaptive forventninger har mest for seg på kort sikt. Sjansene for et brudd, et værskifte, øker over tid. Derfor innebærer en slik finansieringsform økt risiko, en risiko som tas i en situasjon der boligmarkedsrisikoen allerede vurderes som høy.

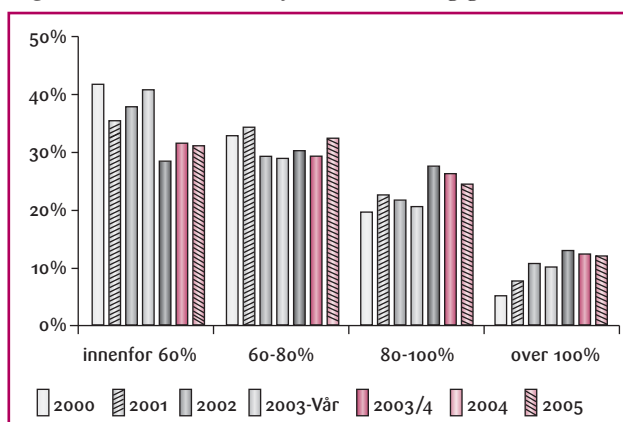
Alternativt til at lavere belåning skyldes en vridning i forholdet mellom innskudd og fellesgjeld er at en større del av kjøpene/nybyggingen er gjort av formuende foreldre som lar sine barn etablere seg med lavere belånte boliger. Sparebankforeningens spørreundersøkelse om husholdningenes økonomi høsten 2005 viser også at dette har et ikke ubetydelig omfang. Av de spurte i aldersgruppen 25-32 år får 35 prosent hjelp av foreldrene, hvorav 26 prosent har mottatt penger, 42 prosent har fått forskudd på arv og 24 prosent har fått foreldrene til å kausjonere (Sparebankforeningen, 2005). Mens formuende foreldre som støtter sine barn gjennom lavere belånte boliger reduserer risikoen på førstegangsetableringer, gjør vridninger i forholdet mellom innskudd og fellesgjeld det motsatte. Begge typer atferd er rimelig å forvente mot toppen av en prissyklus der prisnivåene er så høye at finansieringsstrukturen setter beskrankninger på fremtidig prisutvikling. Aktører med mulighet til å redusere sin risiko gjør det, mens de uten slike muligheter må øke sin risikoesponering dersom de ønsker å etablere seg i boligmarkedet.

Kredittilsynets boliglansundersøkelser fra 2004 og 2005 gir også indikasjoner på at det kan ha skjedd endringer i nybyggingens finansieringsstruktur i perioden. Boliglansundersøkelsen har siden 1994 undersøkt bankenes kredittpraksis på nye boliglån. Her kartlegges belåningsgrad, rentebinding og finansieringsformål for de 100 første boliglån i et utvalg banker fra en gitt dato. Sammenlignet med porteføljene som ble innrapportert i undersøkelsen 2003/2004 har andelen lån som går til kjøp/nybygging økt markert, og var høsten 2005 nær 8 prosentpoeng høyere enn den gang.

<sup>4</sup> Reportasjer bl.a. i *Kapital* 3/2005, *Dagens Næringsliv* 11/1-2005.

<sup>5</sup> De fleste kredittinstitusjoner vil i tilfelle med standard boliglån også skjelve til fellesgjelden som følger med kjøp av en andel i et sameie/borettslag. I en del av de nye borettslagene som her diskuteres synes finansieringsstrukturen mer uklar, både i forhold til fordelingen av gjeld mellom finansieringskilder og i forhold til klassifiseringen av fellesgjeld frem til eiendommen er overdratt andelseierne.

Figur 5 Andeler lån innenfor ulike belåningsgrader



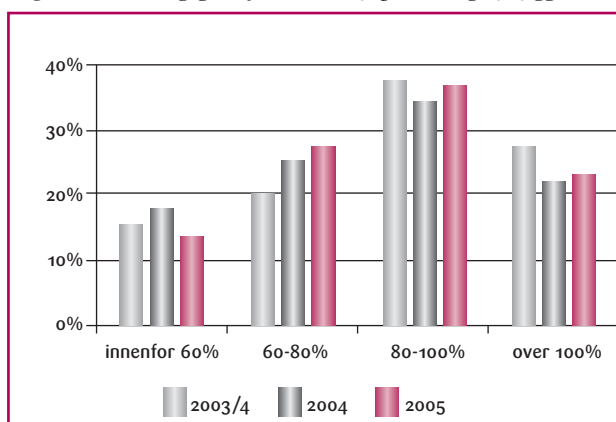
Kilde: Kredittilsynet (2006)

En slik økning er rimelig tatt den høye nybyggingen i betraktning. Normalt vil en slik vridning i finansieringsformål øke belåningsgraden i utvalget. Høsten 2004 falt imidlertid andelen lån med en belåningsgrad på over 80 prosent av verdigrunnet sammenlignet med høsten 2003/våren 2004. Reduksjonen i belåningsgrad falt ytterligere høsten 2005, hvor andelen lån med en belåningsgrad på over 80 prosent falt til 36,9 prosent, 2,3 prosentpoeng lavere enn høsten 2004. Når andelen lån til kjøp/nybygging øker, er det bemerkelsesverdig at andelen lån med en belåningsgrad på over 80 prosent faller. I 2004 falt også andelen med belåningsgrad på over 80 prosent når en kun ser på den delen av porteføljen som gikk til kjøp/nybygging alene. Når både boligpriser og yngre husholdningers gjeldsbelastning er svært høye, slik at den lavere belåningsgraden med liten sannsynlighet kan skyldes større egenkapitalinnskudd fra etablererne (boligbyggerne), er det overraskende at belåningsgraden faller. Både vridninger i forholdet mellom innskudd og fellesgjeld og økte etableringstilskudd fra foreldre kan gi redusert belåningsgrad på andelen som går til kjøp/nybygging alene. Fra 2004 til 2005 har belåningsgraden på lån til kjøp/nybygging igjen økt noe. Samtidig har veksten i nye boligprosjekter med endringer i fordelingsnøkkelen avtatt noe. I 2005 preges undersøkelsen dessuten av den veldige økningen i bankenes rammelån, gitt med pant i bolig, som har funnet sted. Disse er holdt utenfor undersøkelsen, men øker isolert sett betydningen av lån til kjøp/nybygging, og dermed belåningsgraden, i undersøkelsen.

I de tilfeller der et redusert kredittbehov følger av at den reelle boligprisen kamufleres i fellesgjeld tar låntakeren en

<sup>6</sup> Se igjen *Kapital* 3/2005.

Figur 6 Belåningsgrad for lån til kjøp av bolig/nybygg



Kilde: Kredittilsynet (2006)

betydelig risiko. Siden potensielle betalingsproblemer ligger lenger fram i tid, har andelseieren gamblet på en fremtidig boligindeks, i tillegg til å ha skaffet seg husly. Med positiv seriekorrelasjon i boligprisene vil det å tippe boligprisen neste år på bakgrunn av prisen i år ofte stemme godt. Med en lengre horisont er imidlertid denne tomme-fingerregelen tvilsom. Eksogene sjokk i arbeidsledighet eller rente kan derfor raskt gi husholdningene problemer. I verste fall kan vi tenke oss at første avdrag på fellesgjeld faller sammen med en renteøkning eller bortfall av inntekt. Ekstra beklemmende er det å observere at deler av sameiene med høy fellesgjeld ikke synes å være dekket av husleiegarantiordninger,<sup>6</sup> slik at andelseierne er bundet sammen til masten, da en nabos eventuelle betalingsproblemer kan dukke opp på sameiets bord. I verste fall blir verdien på ens andelsleilighet negativ, fordi andelen fellesgjeld er høyere enn markedsverdien på boligen. Andelseierne havner da i en kollektiv skvis. Mest sannsynlig undervurderer enkelte husholdninger denne risikoen og satser på at trenden med stigende boligpriser fortsetter i overskuelig framtid. Med basis i en tankeramme med endogene boligmarkedsyklus induert av prosykliske kredittbeskrankninger som her er diskutert, er en slik posisjon farefull.

## 6 OPPSUMMERING

Førstegangsetablering virker drivende på alle boligmarkedssegmenter. Demografiske prosesser kan derfor ha sin naturlige innvirkning på boligprisutviklingen, men ikke alene forklare omfanget av førstegangsetableringer. Både viljen og muligheten til å kjøpe bolig påvirker hvordan,

og når, yngre husholdninger etablerer seg med egen bolig. I Norge hvor etablering i boligmarkedet er synonymt med kjøp av bolig, vil førstegangsetablerernes tilgang på kreditt derfor være en viktig drivkraft. Når kreditttrasjering er endogen, vil forventninger om prisvekst øke tilgangen på kreditt, mens forventninger om prisfall reduserer den. Førstegangsetablering vil derfor følge boligprissyklusen. Erfaringene fra de siste 20 årene viser at det er en nær sammenheng mellom boligpriser og førstegangsetablering, samt mellom utviklingen i boligpriser og gjeldsbelastning i yngre husholdninger. Når kreditttrasjering er endogen gir rentereduksjoner en betydelig økning i tilbudet av boliglån, knyttet til nåverdien av fremtidig boligformue, noe som vil forlenge en periode med prisoppgang betydelig.

Boligkjøp innebærer store låneopptak og betydelig gjelds- og formueskonsentrasjon mot boligmarkedet for førstegangsetablererne. I tilfellet der boligprisene vokser mer enn inntekten vil porteføljekonsentrasjonen tilta når boligprisene stiger. En stadig økende boligmarkedseksponering fra yngre husholdninger er en kilde til risikooppbygging i boligmarkedet. På lave prisnivåer kan forventninger om fortsatt prisvekst drive boligprisene gjennom økt kreditttilgang. Ettersom prisene kommer opp på høyere nivåer, vil bankenes restriksjoner på forholdet mellom gjeld og inntekt i husholdningene etter hvert kunne begrense tilgangen på kreditt. Da kan ikke kredittmarkedet stimulere ytterligere prisvekst gjennom fortsatt førstegangsetablering. Siste tidens tendens til at forholdet mellom innskudd og fellesgjeld endres i enkelte nye sameier og at foreldre øker etableringstilskudd til sine barn kan være indikasjoner på at kredittmarkedet ikke lenger er i stand til å drive boligprisene gjennom å fortsatt stimulere førstegangsetablering. Risikoen er da på sitt høyeste. Eiendomsforvaltere/utbyggere spekulerer dermed i å hente ut de siste prisgevinstene fra boligmarkedet ved å lette etableringen for risikoutsatte grupper, og isteden øke deres fremtidige bokostnader gjennom økt fellesgjeld. Slike etableringer representerer svært høy risiko, både for førstegangsetablererne selv, for bankene som finansierer slike boligkjøp og for boligmarkedet som sådan.

#### REFERANSER:

Andersen, A. (2001): «Høykonjunktur på boligmarkedet: Det er da de unge etablerer seg», *Samfunnsspeilet* 4/2001, Statistisk sentralbyrå, 28-32.

Andersen, A. (2002): «Yngre på boligmarkedet 1987-1997», Rapport 12/ 2002, Statistisk sentralbyrå, 28-32.

Askildsen, J. E. (1997): «Asymmetrisk informasjon i kredittmarkeder». I Torsvik, G. (red): *Informasjonsproblemer og Økonomisk Organisering*, Fagbokforlaget, 119-167.

Borgersen, T-A. og Greibrokk, J. (2005): «Boligpriser og Endogen Kreditttrasjering – Kredittsykluser, Formueseffekter og Markedsklaringsmekanismer», *Arbeidsnotat 2/2005*, Høgskolen i Finnmark.

Brekke, K. A. og D.E. Sommervoll (2002): «Hvordan kan det være vanskelig å etablere seg på boligmarkedet i 2002?», *Økonomiske analyser* 6/2002, Statistisk sentralbyrå, 59-64.

Filardo, A. J. (1996): «The Outlook for Housing: The Role of Demographic and Cyclical Factors», *The Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 3, 39-61.

Harding, T., H. O. A. Solheim og A. Benedictow (2004): «House ownership and taxes», Discussion Papers No. 395, 2004, Statistisk sentralbyrå.

Kredittilsynet (2005): «*Boliglånsundersøkelsen*».

Kredittilsynet (2006): «*Boliglånsundersøkelsen*».

Kredittilsynet (2006): «*Tilstanden i Finansmarkedet 2005*».

Kiyotaki, N. og J. Moore (1997): «Credit Cycles», *Journal of Political Economy*, 105, 211-248.

Leamer, E. (2002): «Bubble trouble? Your home has a P/E Ratio too», UCLA Anderson.

Marcet A. og Sargent T., J. (1988): «The Fate of Systems With «Adaptive» Expectations», *The American Economic Review* Vol. 78, No. 2, Papers and Proceedings of the One-Hundredth Annual Meeting of the American Economic Association (Mai, 1988), s. 168-172.

Moen, H. (1996): «Kredittvurdering i bank», BI.

Moum, K. (1989): «Boligmarked, boligfinansiering og statsbanker», Vedlegg 1B. I: *Penger og kreditt i en omstillingstid. Norsk penge- og kredittpolitikk i årene som kommer*, NOU 1989:1, 254-290.

NEF/Econ (2005): Eiendomsmeglerbransjens Boligprisstatistikk, mai 2005.

Norges Bank (2004): «Finansiell stabilitet 1- 2004».

Ortalo-Magne, F. og S. Rady (1999): «Boom in, bust out: young households and the housing price cycle», *European Economic Review* 43, 755-766.

Ortalo-Magne, F. og S. Rady (2001): «Housing Market Dynamics: On the Contribution of Income Shocks and Credit Constraints». *CEPR Discussion Paper*, No. 3015.



Poterba, J.M. (1984): «Tax Subsidies to Owner-Occupied Housing. An Asset Market Approach» *Quarterly Journal of Economics* 99, 729-753.

Røed Larsen, E. og Sommervoll, D. E. (2004): «Inequality of Housing? Evidence from Segmented House Price Indices», *Housing, Theory, and Society*, 2004, 21: 2, 77-88.

Schiller, R. (1990): «Speculative Prices and Popular Models», *Journal of Economic Perspectives*, 4:2, 55-65.

Schiller, R. (2005): «Irrational Exuberance», New Jersey: Princeton University Press.

Sommervoll, D.E. (2004): «Inngangsbilletten øker mest». *Samfunns-speilet* 6/2004, Statistisk sentralbyrå, 13-18.

Sparebankforeningen (2005): «Hovedresultater fra spørreundersøkelse om husholdningenes økonomi 2005», [www.sparebankforeningen.no](http://www.sparebankforeningen.no).

Statistisk sentralbyrå (2004): «Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger, 2002», [www.ssb.no/emner05/ifus](http://www.ssb.no/emner05/ifus).

Stein, J.C. (1995): «Prices and Trading Volume in the Housing Market: A Model with Downpayment Effects» *The Quarterly Journal of Economics*, 110, 379-405.

ANNONSE

# FLYTTTEPLANER?

Vi vet ikke om våre abonnenter flytter mer enn andre, men det virker slik. Hver måned får vi tidsskrifter i retur fordi adressaten har flyttet. Spar oss for ekstra porto og deg selv for forsinkelser.

Meld flytting per telefon 22 31 79 90/telefaks 22 31 79 91,  
e-post: [sekretariatet@samfunnsokonomene.no](mailto:sekretariatet@samfunnsokonomene.no) eller skriv til oss.

Navn:

---

Ab.nr./medl.nr:

---

Ny adresse:

---

SAMFUNNSØKONOMENES FORENING Postboks 8872 Youngstorget • 0028 OSLO



FREDRIK CARLSEN  
Førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU

# Geografisk fordeling av helsetilstand og allmennlegetilbud\*

Artikkelen bruker survey data til å studere sammenhengen mellom befolkningens helsetilstand og tilgjengeligheten til og kvaliteten på allmennlegetjenesten. Resultatene tyder på at allmennlegetilbudet er best i kommuner hvor befolkningen har god helse. Bydeler i Oslo viser det samme mønsteret. Det kan følgelig ikke utelukkes at geografiske forskjeller i allmennlegetjenesten bidrar til forskjeller i befolkningens helsetilstand.

## 1 INNLEDNING

Internasjonal forskning finner en klar sammenheng mellom sosioøkonomisk status og helse (Benzeval og Judge 2001, Smith 2004, Grossman 2005). Alt annet likt har personer med lav sosioøkonomisk status dårligere helse enn resten av befolkningen.

Også i Norge er det betydelige forskjeller i befolkningens helsetilstand. Sosial- og helsedirektoratet har nylig publisert en rapport som dokumenterer store sosiale ulikheter både i dødelighet og forekomst av sykdommer (SHD 2005). I aldersgruppen 45-59 år har menn med inntekt i den laveste inntektskvartilen om lag 2.5 ganger så høy dødelighet som menn med inntekt i den høyeste inntektskvartilen, mens menn uten videregående utdanning har om lag dobbelt så høy dødelighet som menn med høyere utdanning. Tilsvarende resultater fås dersom man studerer egenrapportert helse eller forekomst av sykdommer. For kvinner er det også store sosiale helseulikheter, dog ikke så store som for menn (Zahl med flere 2003). Inntekt og utdanning samvarierer ikke bare med egen helse, men

også med barnas helse. For eksempel er det betydelige forskjeller i spedbarnsdødelighet etter foreldrenes utdanning (Arntzen med flere 2004).

De sosiale helseforskjellene viser ingen tegn til å reduseres, tvert i mot har forskjellene i dødelighet økt siden 70-tallet (Zahl med flere 2003). Vi kommer heller ikke spesielt godt ut sammenlignet med andre land. Nylig er det publisert en undersøkelse basert på data for åtte vesteuropeiske land som finner at for menn er de relative forskjellene i dødelighet etter utdanningskategori størst i Norge nest etter Østerrike (Huisman med flere al 2005). For kvinner er de relative forskjellene bare større i Østerrike og Belgia.

Sosial- og helsedirektoratets rapport gjennomgår nyere forskning om potensielle årsaker til helseulikheter. Rapporten konkluderer at oppvekstvilkår, yrkesvalg og livsstil er viktige årsaksfaktorer. Derimot har vi begrenset kunnskap om hvorvidt helsetilbudet befolkningen står overfor bidrar til helseulikheter.

\* Takk til deltakere på HEB-seminar ved Universitetet i Bergen og en konsulent for nyttige kommentarer.

Internasjonalt foreligger en omfattende litteratur om ulike samfunnsgruppers forbruk av helsetjenester. De fleste arbeider bruker survey data til å studere hvordan antall konsultasjoner hos allmennlege/spesialist eller antall innleggelses ved sykehus avhenger av respondentenes helse-tilstand og andre personkarakteristika. Hvis personer med høy inntekt og/eller høy utdanning for en gitt helsetilstand har høyere forbruk av helsetjenester enn resten av befolkningen, er konklusjonen at helsetilbudet er skjevfordelt i favør av ressurssterke. En norsk studie av denne typen er Iversen og Kopperud (2005) som finner at både inntekt og utdanning har positive effekter på antall konsultasjoner hos legespesialist, men liten betydning for poliklinisk behandling ved sykehus. En norsk studie av allmennleger finner ingen effekt av inntekt og utdanning på antall konsultasjoner når det kontrolleres for respondentenes helse-tilstand (Grytten, Rongen og Sørensen 1995). En OECD studie som også omfatter Norge finner i likhet med Iversen og Kopperud at høyinntektsgrupper bruker legespesialister oftere enn resten av befolkningen, men forskjellen er ikke statistisk signifikant (van Doorslaer og Masseria 2004).

Kvaliteten på helsetilbudet behøver ikke være jevnt fordelt mellom samfunnsgrupper selv om sannsynligheten for å bruke helsetjenester er uavhengig av sosial bakgrunn. For et gitt forbruk kan det være forskjeller langs flere dimensjoner av helsetilbudet, slik som helsepersonellens kompetanse, individuell tilpasning av behandlingen og kontinuitet i forholdet pasient/behandler.

I denne artikkelen brukes survey data fra TNS Gallup til å studere den geografiske fordelingen av allmennlegetjenesten.<sup>1</sup> Formålet er å undersøke hvorvidt tilbudet er bedre i områder der befolkningen generelt har god helse enn i områder hvor befolkningens helsetilstand er dårligere. Analysen gjennomføres i to trinn. Først konstrueres kommuneindikatorer for befolkningens helse ved hjelp av data fra en nasjonal helseundersøkelse. Deretter inkluderes kommuneindikatorer som forklaringsvariabler i en analyse av befolkningens tilfredshet med tilgjengeligheten til og kvaliteten på allmennlegetilbudet. Det kontrolleres for en rekke individfaktorer som påvirker respondentenes tilbøyelighet til å rapportere høy tilfredshet. I en tilleggsanalyse studeres forskjeller mellom bydeler i storbyene på tilsvarende måte.

Konklusjonen er at allmennlegetilbudet er skjevfordelt i favør av kommuner der befolkningen har god helse. Dette er også kommuner med høyt utdannings- og inntektsnivå. Et tilsvarende mønster finnes for bydeler i Oslo, men i mindre grad for de øvrige storbyene.

## 2 GEOGRAFISK FORDELING AV HELSETILSTAND

For å karakterisere befolkningens helsetilstand på kommunenivå brukes data fra 40-årsundersøkelsene i regi av Nasjonalt folkehelseinstitutt (den gang: Statens helseundersøkelser). I løpet av årene 1995-99 fikk samtlige personer i alderen 40-42 år i 15 av landets 19 fylker (359 av 435 kommuner) tilbud om helsesjekk og utfylling av skjema med spørsmål om helsetilstand. Blant annet ble respondentene bedt om å rangere sin egen helse på en skala med fire alternativer: «dårlig», «ikke helt god», «god» og «svært god». På fylkesbasis varierte fremmøteprosenten mellom 52 % (Aust-Agder og Østfold) og 70 % (Sogn og Fjordane). Totalt gir undersøkelsene et datasett på 74,601 respondenter.

Det foreligger etter hvert en betydelig internasjonal litteratur om egenrapportert helse, og det synes å være bred enighet om at dette er et relevant mål på helsetilstand. Blant annet er egenrapportert helse en viktig prediktor for dødelighet (Idler og Bayemini 1997). Egenrapportert helse predikerer også godt forekomsten av ulike sykdommer (Smith 2003).

40-årsundersøkelsene brukes til å lage tre indikatorer for befolkningens helsetilstand på kommunenivå: andel respondenter som oppga at helsen var svært god, andel som oppga at helsen var god, og andel som oppga at helsen var svært god eller god. Det skiller ikke mellom svaralternativene «dårlig» og «ikke helt god» da færre enn 1 % av respondentene svarte at helsen var dårlig. Siden det kan være systematiske forskjeller i egenrapportert helse mellom kvinner og menn, beregnes først separate kommuneandeler for hvert kjønn. Deretter beregnes kommuneindikatorer som vektet sum av de to andelene hvor vektene er befolkningsandeler på landsbasis. De fleste 40-åringer er tilfreds med sin helsetilstand. På landsbasis oppga 23.9 % at helsen var svært god, mens 63.3 % svarte at helsen var god.

<sup>1</sup> I Carlsen (2005) argumenterer jeg for at survey data er godt egnet til å konstruere resultatindikatorer for allmennlegetjenesten.

Det er flere potensielle problemer ved å bruke svar fra undersøkelsene til å lage en indikator for helsetilstanden i en kommune. I tillegg til at det mangler data for fire fylker vil antall respondenter være lavt i mindre kommuner. Dessuten gir undersøkelsene kun informasjon om én bestemt aldersgruppe. Endelig kan det være systematiske geografiske forskjeller i befolkningens subjektive vurdering av sin helse for en gitt (objektiv) helsetilstand.

For å motvirke problemet med manglende data og få observasjoner i småkommuner estimeres tverrsnittsregresjoner på kommunenivå som forklarer respondentenes svarfordeling som en funksjon av sosio-økonomiske variabler, herunder dødelighet, og variabler som beskriver klimaet i kommunen. Resultatene brukes til å konstruere predikerte verdier for befolkningens helsetilstand på kommunenivå.

med svært god og predikert andel med svært god/god helse brukes som alternative kommuneindikatorer i analysen av befolkningens tilfredshet med allmennlegetjenesten. Disse indikatorene kan beregnes for alle kommuner og vil trolig være mer robust overfor tilfeldige variasjoner enn rapportert helsetilstand. En annen fordel ved bruk av predikerte svarandeler er at variasjoner mellom kommuner i respondentenes generelle tilbøyelighet til å uttrykke tilfredshet har mindre betydning for predikerte svarandeler. De estimerte relasjonene tyder for øvrig på at det ikke er et stort problem at helseundersøkelsene kun omfatter personer i alderen 40-42 år. Sannsynligvis er både utdanningsnivå, andel uførepensjonister og breddegrad korrelert med helsetilstanden i flere aldersgrupper.

Tabell 1 viser fylkesverdier for helseindikatorene. Tallene for predikert helsetilstand er aggregert fra kommune til

Følgende relasjoner estimeres med vektet minste kvadraters metode for 359 kommuner:

$$\text{Andel svært god}_i = 0.590 - 0.282 \text{Uførhet}_i + 0.219 \text{Utdanning}_i - 0.006 \text{Breddegrad}_i \quad (1)$$

(13.66) (-2.66) (5.41) (-8.37)

$$\text{Andel svært god/god}_i = 1.056 - 0.501 \text{Uførhet}_i + 0.132 \text{Utdanning}_i + 0.003 \text{Breddegrad}_i - 0.183 \text{Innvandrere}_i \quad (2)$$

(31.42) (-6.33) (3.88) (4.85) (-1.79)

hvor  $\text{Andel svært god}_i$  er andelen respondenter i kommune  $i$  som oppga at helsetilstanden var svært god,  $\text{Andel svært god/god}_i$  er andel respondenter som oppga at helsetilstanden var svært god eller god,  $\text{Uførhet}_i$  er andel uførepensjonister i alderen 16-66 år,  $\text{Utdanning}_i$  er andel personer 17 år og eldre med høyere utdanning,  $\text{Breddegrad}_i$  er kommunesenterets breddegrad, og  $\text{Innvandrere}_i$  er befolkningsandel med statsborgerskap fra ikke-vestlig land.  $t$ -verdier er angitt i parentes under koeffisientene. Antall respondenter i hver kommune brukes som vekter. Forklaringsvariablene er registrert i 1998 eller så nær opp til 1998 som mulig. De estimerte relasjonene sier at befolkningens helsetilstand er bedre jo lavere andel uførepensjonister og ikke-vestlige statsborgere kommunen har, jo høyere utdanningsnivået i kommunen er, og jo lenger mot sør kommunen ligger.

De estimerte relasjonene (1)-(2) brukes til å beregne predikerte svarandeler på kommunenivå. Predikert andel

fylke med befolkningstall som vekter. Selv om de fleste er fornøyd med sin helse, er det klare geografiske forskjeller. I Rogaland var det 29.9 % av respondentene som karakteriserte helsen som svært god, mens andelen var under 20 % i alle tre nord-norske fylker. 89.6 % av respondentene i Rogaland karakteriserte helsen som svært god eller god, mens det tilsvarende tallet i Finnmark var 79.3 %. På kommunenivå var forskjellene naturlig nok enda større. I Værøy i Nordland var det 63.4 % med god eller svært god helse. I Rømskog i Østfold erklærte alle fremmøtte at helsen var god eller svært god.

Predikert helsetilstand er høyest i Oslo, Akershus og Rogaland og lavest i Nord-Norge. Blant kommunene ligger Asker og Bærum på topp (Bærum: 30.6 % svært god helse og 90.8 % svært god/god helse, Asker: 30.3 % svært god helse og 90.8 % svært god/god helse). Torsken og Kvæangen i Troms har lavest predikert andel med svært god helse (14.9 % og 15.2 %), mens Torsken og Ballangen

Tabell 1 Geografisk fordeling av helsetilstand og predikert helsetilstand

	Rapportert helsetilstand		Predikert helsetilstand	
	Svært god	Svært god / god	Svært god	Svært god / god
Hele landet	0.239	0.862	0.248	0.866
Østfold	0.243	0.858	0.242	0.853
Akershus	0.247	0.869	0.275	0.889
Oslo			0.284	0.873
Hedmark	0.235	0.872	0.232	0.853
Oppland	0.226	0.863	0.234	0.857
Buskerud	0.244	0.860	0.252	0.868
Vestfold			0.250	0.861
Telemark	0.222	0.841	0.243	0.856
Aust-Agder	0.249	0.846	0.250	0.859
Vest-Agder	0.280	0.855	0.255	0.861
Rogaland	0.299	0.896	0.263	0.881
Hordaland			0.259	0.880
Sogn og Fjordane	0.204	0.865	0.243	0.873
Møre og Romsdal	0.214	0.867	0.232	0.864
Sør-Trøndelag	0.247	0.869	0.237	0.864
Nord-Trøndelag			0.220	0.856
Nordland	0.199	0.842	0.195	0.837
Troms	0.192	0.833	0.193	0.838
Finnmærk	0.195	0.793	0.181	0.829

Tabellen angir andel respondenter som rapporterer god eller svært god helse. Basert på 74,601 respondenter i 40-åringundersøkelsene 1995-1999. Predikert helsetilstand er vektet sum av kommuneverdier med kommunens befolkning som vektor. Predikert helsetilstand er beregnet for 1998.

i Nordland har lavest predikert andel med svært god eller god helse (79.1 % og 79.2 %)

For de største byene foreligger data om utdanningsnivå, andel uførepensjonister og andel innvandrere på bydelsnivå. Det er derfor mulig å beregne predikert helsetilstand for bydeler og studere sammenhengen mellom helsetilstand og allmennlegetilbudet innen hver by. Da 40-åringundersøkelsene ikke ble gjennomført for Oslo og Bergen, ser jeg kun på variasjoner mellom bydeler i predikert helsetilstand. Informasjon om utdanningsnivå, uførepensjonister og innvandrere på bydelsnivå er hentet fra SSBs sty-

ringshjul og de enkelte byers web-sider. Da datakvaliteten er best for de siste årene, brukes data fra 2003 eller så nært opp til 2003 som mulig til å beregne predikert helsetilstand på bydelsnivå.

Tallene viser at det er større forskjeller mellom bydeler i Oslo enn i de øvrige storbyene. Generelt scorer bydelene i vest klart høyere enn bydelene i nord og øst. Vestre Aker og Ullern har høyest predikert helsetilstand, mens Stovner og Grorud scorer lavest. I Bergen skiller Bergenhus seg ut med høy predikert helsetilstand mens Arna og Laksevåg har lavest predikert helsetilstand. Stavanger og Trondheim



Tabell 2 Spørsmål om allmennlegetjenesten. Data for 1998-2000

Hvor fornøyd/misfornøyd er du med:			
	Gjennomsn.	St.avvik	Antall respondenter
<b>Tilgjengelighet:</b>			
Ventetid for å få time	3.65	1.59	40,199
Legens tilgjengelighet på telefon <sup>a</sup>	3.57	1.53	19,151
<b>Kvalitet:</b>			
Legens faglige dyktighet	4.80	1.06	37,924
Legens evne til å lytte til deg	4.63	1.26	39,853
Informasjon om behandlingen og hva som feiler/feilte deg	4.60	1.25	39,555
Behandlingsresultatet	4.55	1.24	38,231

<sup>a</sup> Data mangler for 1998

er forholdsvis homogene byer. Gjennomsnittet i Trondheim ligger lavere enn i de øvrige byene, noe som delvis skyldes byens beliggenhet (breddegrad).

### 3 SURVEY DATA

Data om befolkningens omfatning av allmennlegetjenesten er hentet fra TNS Gallups kommuneundersøkelser for 1998, 1999 og 2000. Til sammen i de tre undersøkelsene fikk om lag 100,000 personer over 15 år tilsendt skjema med spørsmål om offentlige tjenester.<sup>2</sup> I alt 50,951 personer returnerte skjemaet. Av disse unnlot 6,135 å gi informasjon om en eller flere personkarakteristika eller svarte ikke på spørsmålet som brukes til å kontrollere for psykologisk legning (se nedenfor). Datasettet som brukes i analysen inkluderer derfor totalt 44,816 respondenter.

Personene som mottok spørreskjemaet er tilfeldig trukket fra telefonlister, men mindre kommuner er overrepresentert for å få et visst antall respondenter fra alle kommuner. Dessverre har ikke TNS Gallup informasjon om personer som lot være å returnere spørreskjemaet. Vi vet derfor ikke hvordan svarandelen varierer med personkarakteristika. I datasettet er personer i alderen 45-64 år overrepresentert (36 % av respondentene versus 28 % av befolkningen 16 år og eldre), mens eldre kvinner og yngre menn er underrepresentert. Mindre kommuner er klart overre-

presentert. Kommuner med færre enn 5,000 innbyggere har 26 % av respondentene mot 14 % av befolkningen.

For å ta hensyn til variasjoner i så vel svarandel som andel innbyggere som fikk tilsendt spørreskjemaet, gjennomføres regresjonsanalysene med vektet befolkning. Befolkningen deles inn i seks kategorier (tre aldersgrupper for både kvinner og menn), og vektene settes lik antall innbyggere over 15 år per respondent i hver kommune og befolkningskategori.

Spørreskjemaet inneholder 12 spørsmål om allmennlegetjenesten. For å begrense kostnadene ved anskaffelse av data, omfatter analysen kun seks av spørsmålene. To spørsmål gjelder tilgjengelighet (ventetid for å få time og tilgjengelighet på telefon) og fire spørsmål gjelder kvaliteten på behandlingen (faglig dyktighet, evne til å lytte, informasjon og behandlingsresultatet).<sup>3</sup> For hvert spørsmål er respondentene bedt om å karakterisere hvor tilfreds de er med legen de sist benyttet på en skala fra 1 til 6, hvor 6 er høyest. Det presiseres at evalueringen skal foretas på bakgrunn av egne erfaringer.

Tabell 2 viser spørsmålsformulering og deskriptiv statistikk. Generelt er befolkningen mer fornøyd med kvaliteten på behandlingen enn med tjenestenes tilgjengelighet. Svarandelen varierer mellom 89.7 % (ventetid) og 84.6 % (legens faglige dyktighet).

<sup>2</sup> I enkelte kommuner har kommunen betalt TNS Gallup for å øke utvalget. Disse 'ekstrarespondentene' er ikke med i datamaterialet som anvendes. For 1998 er jeg ikke i stand til å skille ut respondenter betalt av kommunen.

<sup>3</sup> Spørsmålet om tilgjengelighet på telefon mangler for 1998.

Et potensielt problem ved bruk av subjektive vurderinger som mål på kvalitet, er at respondentene bruker ulike målestokk. Forskning har vist at rapportert tilfredshet ikke bare avhenger av objektive forhold, men også subjektive forhold som respondentenes forventninger og psykologiske legning (Diener med flere 1999). Alternativkostnadene ved tidsbruk kan også tenkes å ha betydning. For å kontrollere for subjektive forhold inkluderes personkarakteristika som beskriver kjønn, alder, utdanning og tilknytning til arbeidslivet. Som en ytterligere kontrollvariabel brukes det generaliserte residualet fra en regresjon som forklarer rapportert tilfredshet med klimaet som en funksjon av objektive karakteristika ved klimaet i kommunen, herunder nedbør og temperatur for de forskjellige årstidene. Spørsmålet om klimaet er inkludert i Gallups spørreskjema.

#### 4 EMPIRISK SPESIFIKASJON

Siden respondentene angir et heltall fra 1 til 6, brukes ordnet probit regresjon som estimeringsmetode. For hvert av de seks spørsmålene estimeres ligninger av følgende type:

$$\text{Tilfredshet}_{ji} = \begin{cases} 6 & \text{hvis } \text{Tilfredshet}_{ji}^* \geq \mu_5 \\ 5 & \text{hvis } \mu_5 > \text{Tilfredshet}_{ji}^* \geq \mu_4 \\ 1 & \text{hvis } \mu_1 > \text{Tilfredshet}_{ji}^* \end{cases}$$

hvor  $\text{Tilfredshet}_{ji}$  er tilfredshet uttrykt av respondent  $j$  i kommune  $i$  og  $\text{Tilfredshet}_{ij}^*$  er den tilsvarende latente variabelen.  $\text{Tilfredshet}_{ij}^*$  er gitt ved:

$$\text{Tilfredshet}_{ji}^* = \text{Helse}_i \alpha + \text{Person}_{ji} \beta + \varepsilon_{ji},$$

hvor  $\text{Helse}_i$  er en eller flere indikatorer for helsetilstanden i kommune  $i$  og  $\text{Person}_{ji}$  er en vektor av personkarakteristika, inklusive klimaindikatoren (kalt «psykologisk legning»),  $\mu_1 - \mu_5$  er terskelverdier som skal estimeres, og  $\varepsilon_{ji}$  er feilleddet.<sup>4</sup>  $\text{Person}_{ji}$  består av dummy variabler i tillegg til klimaindikatoren (se tabell 3) og skal fange opp variasjoner i rapportert tilfredshet som skyldes forskjeller i

Tabell 3 Tilfredshet med ventetid 1998-2000. Vektet ordnet probit regresjoner

Rapportert helsetilstand:				
Andel svært god	3.727			
	(7.07)			
Andel god	1.784			
	(2.96)			
Andel svært god / god	3.155			
	(5.74)			
Predikert helsetilstand:				
Andel svært god		5.273		
		(6.47)		
Andel svært god / god			5.402	
			(5.51)	
Personkarakteristika:				
Mann	0.007	0.005	0.009	0.005
	(0.40)	(0.31)	(0.68)	(0.40)
Alder 25-34	-0.032	-0.030	-0.012	-0.012
	(0.87)	(0.81)	(0.47)	(0.46)
Alder 35-44	0.059	0.061	0.050	0.045
	(1.85)	(1.97)	(1.65)	(1.32)
Alder 45-54	0.183	0.184	0.157	0.152
	(5.60)	(5.68)	(4.45)	(4.00)
Alder 55-66	0.347	0.348	0.292	0.288
	(9.68)	(9.77)	(5.75)	(5.23)
Alder 67 +	0.495	0.494	0.439	0.440
	(7.46)	(7.44)	(8.12)	(8.02)
Videregående utdanning	0.013	0.024	0.002	0.027
	(0.56)	(1.02)	(0.08)	(1.41)
Alderspensionist	0.107	0.108	0.123	0.120
	(1.92)	(1.92)	(2.37)	(2.29)
Uførepensionist	0.137	0.135	0.140	0.137
	(4.82)	(4.74)	(5.75)	(5.70)
Psyk. legning	0.115	0.112	0.118	0.111
	(10.13)	(10.11)	(13.26)	(12.13)
Observasjoner	30,600	30,600	40,199	40,199
Pseudo - R <sup>2</sup>	0.0195	0.0178	0.0183	0.0150

Absolutte t-verdier korrigert for clustering i parentes. Dummy variabel for 2003 er inkludert.

forventninger, personlighet og alternativkostnader ved tidsbruk.<sup>5</sup> Hvis  $\alpha > 0$ , er allmennlegetilbudet etter respon-

<sup>4</sup> STATA 8.0 brukes til å estimere ligningen (oprobit-kommando). Det tas hensyn til korrelasjon mellom respondenter fra samme kommune (clustering) ved estimering av en koeffisiens standardavvik, men ikke ved estimering av selve koeffisienten.

<sup>5</sup> Det kan tenkes at forventninger og dermed rapportert tilfredshet avhenger av respondentenes ideologiske holdninger i spørsmål som angår offentlige tjenester. Spørreskjemaet inneholder et spørsmål om hvilket parti man ville ha stemt på dersom det var valg. Jeg finner en viss tendens til at FrP-velgere og SV/RV-velgere er mindre tilfreds enn respondenter som sympatiserer med andre partier. Effektene er imidlertid små og påvirker ikke på noen måte resultatene som presenteres i artikkelen. Jeg ser derfor bort fra partitilknytning i den følgende analysen.

Tabell 4 Tilfredshet med tilgjengelighet og kvalitet. Vektet ordnet probit regresjoner. Basert på survey data for 1998-2000

	Ventetid		Tilgj. på telefon		Faglig dyktighet	
<b>Rapportert helsetilstand:</b>						
Andel svært god	3.727 (7.07)		2.290 (4.53)		2.432 (6.51)	
Andel god	1.784 (2.96)		1.477 (2.55)		0.959 (2.19)	
Andel svært god / god	3.155 (5.74)		1.834 (3.49)		2.015 (5.07)	
<b>Predikert helsetilstand:</b>						
Andel svært god		5.273 (6.47)		1.461 (2.55)		3.187 (6.64)
Andel svært god / god		5.402 (5.51)		1.708 (2.14)		3.573 (5.81)
<b>Observasjoner</b>	<b>30,600</b>	<b>40,199</b>	<b>14,732</b>	<b>19,151</b>	<b>28,879</b>	<b>37,924</b>
	Evne til å lytte		Informasjon		Behandlingsresultat	
<b>Rapportert helsetilstand:</b>						
Andel svært god	2.450 (6.19)		3.142 (7.62)		2.575 (7.86)	
Andel god	0.886 (1.90)		1.237 (2.59)		0.937 (2.38)	
Andel svært god / god	2.028 (5.07)		2.585 (6.13)		2.126 (6.34)	
<b>Predikert helsetilstand:</b>						
Andel svært god		3.297 (6.25)		4.221 (6.40)		3.490 (7.53)
Andel svært god / god		4.020 (6.73)		5.035 (6.93)		4.156 (7.22)
<b>Observasjoner</b>	<b>30,299</b>	<b>39,853</b>	<b>30,088</b>	<b>39,555</b>	<b>29,069</b>	<b>38,231</b>

Absolutte t-verdier korrigeret for clustering i parentes. Personkarakteristika og dummies for 1998 og 1999 er inkludert i alle regresjoner. Predikert helsetilstand er beregnet for 1998.

dentenes oppfatning best i kommuner hvor befolkningen har god helse. Når analysene gjennomføres for storbyene, vil Helse<sub>1</sub> være en indikator for helsetilstanden på bydelsnivå.

## 5 RESULTATER

Tabell 3 viser regresjoner der avhengig variabel er tilfredshet med ventetid for å få time. I første kolonne inkluderes både andel respondenter som svarte at helsen var svært god og andelen som oppga at helsen var god som forklaringsvariabler. Andel med svært god helse har en positiv effekt på tilfredshet med ventetid og koeffisienten er klart signifikant. Andel med god helse har også en positiv og

signifikant effekt, men koeffisienten er lavere. Når de to andelene slås sammen (kolonne to) blir den estimerte effekten klart signifikant og som ventet lavere enn for andel med svært god helse og høyere enn for andel med god helse. Det er altså en positiv sammenheng mellom helsetilstand og tilfredshet med ventetid, og denne sammenhengen skyldes primært at andel med svært god helse er positivt korrelert med tilfredshet. De to regresjonene med predikerte svarandeler som forklaringsvariabler gir også signifikante og positive sammenhenger mellom helsetilstand og tilfredshet.

Det fremgår av koeffisientene til personvariablene at eldre er mer fornøyd med allmennlegetjenesten enn yngre.

Tabell 5 Sannsynlighet for at tilfredshet  $\geq 5$ . Alternative verdier for rapportert andel med svært god/god helse

	Ventetid	Telefon	Dyktighet	Lytte	Info	Resultat
Andel = 0.634	10.5	13.0	47.4	40.1	36.5	38.0
Andel = 0.793	22.7	20.2	60.1	52.9	52.7	51.3
Andel = 0.896	33.5	25.9	67.9	61.1	63.1	60.0
Andel = 1	46.1	32.4	75.0	68.9	72.7	68.2

Beregninger for yrkesaktiv kvinne 35-44 år med videregående utdanning, i 2000.

Kjønn og utdanning har liten betydning, men dette resultatet gjelder bare for spørsmålene om tilgjengelighet. Når det gjelder kvaliteten på behandlingen er kvinner og personer med lav utdanning mer fornøyd enn menn og personer med lav utdanning. Psykologisk legning har som forventet en positiv og signifikant effekt: personer som ceteris paribus er tilfreds med været, er også tilfreds med allmennlegetilbudet.

Det er interessant at koeffisienten til dummy variabelen for uførepensjonist er positiv (det er den også i de estimerte relasjonene for de andre spørsmålene om allmennlegetjenesten). Trolig har uførepensjonister gjennomgående dårligere helse enn den øvrige befolkning. Den positive koeffisienten til dummy variabelen for uførepensjonist tyder derfor på at den estimerte sammenhengen mellom befolkningens helsetilstand og rapportert tilfredshet med ventetid ikke skyldes at personer med dårlig helse diskrimineres av allmennlegene. Tilsvarende tyder de estimerte effektene av utdanningsnivå på at sammenhengen mellom helsetilstand og tilfredshet ikke skyldes at personer med lang utdanning – og dermed gjennomgående god helse – favoriseres på bekostning av personer med lav utdanning.

Tabell 4 presenterer regresjonsresultater for alle seks spørsmål. Av plasshensyn vises ikke koeffisientene til personvariablene. Resultatene for de øvrige fem spørsmål tilsvarende helt resultatene for tilfredshet med ventetid. For alle spørsmål har både rapportert helsetilstand og predikert helsetilstand positive koeffisienter, og med ett unntak er alle koeffisienter statistisk signifikante på 5 % nivå. Resultatene tyder altså på at allmennlegetilbudet er best i områder av landet der befolkningens helsetilstand er god. Sammenhengen er sterkest for ventetid og informasjon til pasienten og svakest for tilgjengelighet på telefon.

### 5.1 Robusthetsanalyser

Siden helsetilstanden i en kommune er beregnet ved hjelp av data for et begrenset antall innbyggere, vil det være større usikkerhet knyttet til helsetilstanden i små kommuner enn i større kommuner. Jeg har gjentatt analysene uten kommuner med færre enn 5,000 innbyggere. Resultatene påvirkes lite; for samtlige spørsmål og helseindikatorer er det fremdeles en klar positiv sammenheng mellom helsetilstand og tilfredshet. De estimerte effektene av helseindikatorerne blir noe sterkere i regresjonene for tilgjengelighet, og noe svakere i enkelte av regresjonene for behandlingskvalitet.

Et potensielt problem ved helseindikatorerne er at respondentenes tilbøyelighet til å rapportere svært god eller god helsetilstand for en gitt (objektiv) helsetilstand kan tenkes å variere systematisk med helsetilstanden. De estimerte effektene av dummy variablene for utdanning og uførepensjonist tyder på at personer uten utdanning og/eller arbeid ceteris paribus er mer tilbøyelig til å rapportere høy grad av tilfredshet enn resten av befolkningen. Hvis dette også gjelder egenrapportert helse, vil helseindikatorerne undervurdere de geografiske forskjellene i befolkningens helsetilstand.

Et alternativ til helseindikatorer basert på egenrapportert helse er sosio-økonomiske variabler som forskning har vist er sterkt korrelert med befolkningens helsetilstand. I regresjoner som ikke rapporteres har jeg byttet ut helseindikatorerne med variabler som beskriver utdannings- og inntektsnivået i kommunen. Disse regresjonene gir resultater som støtter opp under resultatene fra tabell 4; befolkningen er generelt mest tilfreds med allmennlegetilbudet i områder med høyt utdannings- og inntektsnivå.

Som en siste robusthetstest har jeg tatt ut breddegrad fra

Tabell 6 Resultater for storbyer. Data for 1998-2000, 2003 og 2004. Koeffisienter og absolutte t-verdier til predikert helsetilstand.

	Ventetid	Tlf	Dyktighet	Lytte	Info	Resultat
<b>Oslo:</b>						
Andel svært god	3.554 (6.16)	3.165 (3.08)	1.107 (1.93)	1.259 (1.62)	1.639 (3.17)	1.551 (1.95)
Andel svært god / god	2.087 (3.44)	1.707 (1.90)	0.623 (1.44)	0.687 (1.17)	1.091 (2.91)	0.799 (1.51)
Observasjoner	2,873	1,804	2,761	2,876	2,837	2,272
<b>Bergen:</b>						
Andel svært god	3.446 (2.14)	3.633 (1.21)	-3.436 (3.62)	-1.111 (0.71)	-3.612 (4.53)	-2.370 (2.65)
Andel svært god / god	5.198 (2.02)	6.087 (1.28)	-2.357 (1.42)	-0.086 (0.04)	-3.835 (3.42)	-2.218 (1.69)
Observasjoner	944	712	917	952	934	905
<b>Trondheim:</b>						
Andel svært god	2.032 (1.07)	2.700 (0.72)	-1.134 (1.49)	-1.790 (4.61)	-0.627 (1.31)	-0.680 (1.14)
Andel svært god/god	2.804 (1.52)	4.949 (1.37)	-1.499 (1.42)	-2.222 (4.49)	-0.892 (1.55)	-1.055 (1.56)
Observasjoner	2,079	1,580	1,987	2,054	2,036	1,955
<b>Stavanger:</b>						
Andel svært god	7.328 (1.70)	2.760 (0.61)	-2.435 (1.29)	-3.493 (2.05)	-3.035 (1.57)	-2.123 (1.58)
Andel svært god/god	4.833 (1.08)	3.144 (0.69)	-3.991 (1.77)	-5.163 (2.48)	-4.357 (2.13)	-3.251 (2.76)
Observasjoner	2157	511	2,083	2,159	2,134	2,065

Ordnet probit regresjoner. Predikert helsetilstand er beregnet på bydelsnivå basert på data for 1999-2003. Absolutte t-verdier er korrigeret for clustering på bydelsnivå. Personkarakteristika og dummies for 1998-2000 og 2003 er inkludert i alle regresjoner.

formlene (1)-(2) for predikert helsetilstand. Tankegangen er at breddegrad kan være korrelert med subjektive forhold ved respondentenes vurderinger. For eksempel kan det tenkes at folk i Nord-Norge systematisk undervurderer sin helsetilstand relativt til folk i Sør-Norge. I så fall vil effekten av predikert helsetilstand på rapportert tilfredshet delvis reflektere forskjeller i allmennlegetilbudet mellom Nord- og Sør-Norge. Noen av koeffisientene til predikert helsetilstand faller i verdi når breddegrad tas ut av formelene, men konklusjonen påvirkes ikke. Det er fremdeles en sterk positiv sammenheng mellom predikert helsetilstand og tilfredshet på kommunenivå.

## 5.2 Kvantitativ betydning.

I tabell 5 illustreres den kvantitative betydningen av rapportert andel med svært god eller god helse. Tabellen viser

sannsynligheten for at rapportert tilfredshet er 5 eller 6 for fire ulike verdier, tilsvarende det laveste kommunenivået (0.634), det laveste fylkesnivået (0.793), det høyeste fylkesnivået (0.896) og det høyeste kommunenivået (1.000). Beregningene er basert på resultatene i tabell 4.

Den kvantitative betydningen av rapportert helsetilstand må sies å være sterk. Sannsynligheten for at rapportert tilfredshet er større eller lik 5 øker med 20-35 prosentpoeng når vi går fra kommunen med dårligst rapportert helsetilstand til kommunen med best rapportert helsetilstand, og med 5-10 prosentpoeng når vi beveger oss mellom de tilsvarende fylkene. Som vist i Carlsen (2005) er de kvantitative effektene av endringer i allmennlegetilbudet generelt svakere. Det gjelder for eksempel endringer i turnover av fastleger eller antall fastleger med ledige listeplasser.



Tabell 7 Effekter av kommunevariabler på rapportert tilfredshet

	Ventetid	Telefon	Dyktighet	Lytte	Info	Resultat
Log (Ledige lister)	0.061 (7.32)	0.029 (3.23)				
Log(Antall fastleger)			0.065 (4.14)	0.029 (3.66)	0.058 (3.08)	0.029 (3.59)
-1/Befolkning	-0.048 (4.38)	-0.042 (4.98)				
Befolkning			-0.003 (2.42)	-0.003 (2.06)		
Turnover	-0.173 (3.17)	-0.221 (3.94)	-0.150 (2.95)	-0.134 (2.37)	-0.161 (3.25)	-0.114 (2.23)
Andel m/ fast lønn	-0.142 (1.86)		-0.147 (2.41)	-0.189 (2.98)	-0.225 (3.56)	-0.181 (3.22)
Missing				-0.424 (2.25)	-0.517 (2.69)	-0.512 (2.72)

Resultatene er basert på survey data fra TNS Gallup for 2004 og er fra Carlsen (2005). Data om legesituasjonen i kommunen er fra siste kvartal 2004 eller årsskiftet 2004/2005. Personkarakteristika og proxy variabler for etterspørselen etter allmennlegetjenester er inkludert i alle regresjoner.

Ledige lister: Antall fastleger i kommunen med flere enn 200 ledige plasser

Antall fastleger: Antall fastleger i kommunen

Befolkning: Antall innbyggere i kommunen

Turnover: Andel fastleger som begynte eller sluttet i løpet av 2004

Andel m/fast lønn: Andel fastleger med fast lønn

Missing: Andel ubesatte fastlegehemler

### 5.3 Resultater for 2003-2004

For å studere hvordan den geografiske fordelingen av allmennlegetjenester har utviklet seg etter gjennomføringen av fastlegereformen, har jeg brukt relasjonene (1)-(2) til å beregne kommuneverdier for predikert helsetilstand med data for 2003. Analysene i tabell 4 med predikert andel med svært god helsetilstand og predikert andel med svært god/god helsetilstand som forklaringsvariabler er deretter gjentatt med data fra TNS Gallups kommuneundersøkelser for 2003 og 2004.

Resultatene (ikke rapportert) viser at det fremdeles er en klar positiv sammenheng mellom helsetilstand og befolkningens tilfredshet med allmennlegetjenesten, men de estimerte effektene av predikert helsetilstand er svakere. Relativt til resultatene for 1998-2000 er koeffisientene til predikert helsetilstand redusert med om lag 25 % i de fire regresjonene for tilfredshet med behandlingskvalitet, og med om lag 40 % i regresjonen for tilfredshet med ventetid. I regresjonen for tilfredshet med tilgjengelighet på

telefon er effektene av predikert helsetilstand i 2003-2004 små og insignifikante. Det synes altså som om det har foregått en viss geografisk utjevning av allmennlegetilbudet de siste årene.

### 5.4 Resultater for storbyer

Kommuneundersøkelsene har informasjon om respondentenes postnummer, noe som gjør det mulig å koble respondenter og bydeler.<sup>6</sup> I de tilfeller et postnummer omfatter mer enn en bydel, er respondentene tilordnet bydelen som har flest innbyggere med dette postnummeret.

Tabell 6 viser koeffisienter og absolutte t-verdier til predikert andel med svært god helse og predikert andel med svært god/god helse for hver av storbyene (to regresjoner for hvert spørsmål og hver by).<sup>7</sup> For Oslo er alle de estimerte koeffisientene positive og de fleste er signifikante eller tilnærmet signifikante på 5 % nivå. Bydelene i Oslo utviser altså det samme mønsteret som kommunene på

<sup>6</sup> På oppdrag har Statistisk sentralbyrå utarbeidet en oversikt over sammenhengen mellom postnummer og bydel i 2004 for de fire storbyene.

<sup>7</sup> For å øke antall observasjoner i hver bydel har jeg brukt data fra alle kommuneundersøkelsene i perioden 1998-2004 (det ble ikke gjennomført undersøkelser i 2001 og 2002). På grunn av endringer i postnumre og bydelsgrenser er det ikke mulig å matche alle respondenter til bydeler.

Tabell 8 Korrelasjoner med kommunevariabler

	Rapportert helsetilstand (n=354)		Predikert helsetilstand (n=426)		
	Andel:	Svært god	Svært god/god	Svært god	Svært god /god
f(.) Ventetid		0.177	0.118	-0.201	-0.138
f(.) Telefon		0.166	0.115	-0.231	-0.155
f(.) Dyktighet		0.057	0.061	0.443	0.318
f(.) Lytte		0.063	0.066	0.449	0.321
f(.) Informasjon		0.056	0.060	0.441	0.317
f(.) Resultat		0.063	0.066	0.449	0.321
Turnover		-0.032	-0.043	-0.196	-0.139
Fast lønn		-0.121	-0.101	-0.341	-0.261
Missing		-0.116	-0.107	-0.234	-0.198

f (ledige lister, antall fastleger, befolkning) beskriver kapasiteten i kommunen

Eksempel: f(.) Ventetid = 0.061 Log(ledige lister) + 0.048 / Befolkning. Predikert helsetilstand er beregnet for 2003.

nasjonalt nivå: innbyggerne vurderer allmennlegetilbudet som best i områder med god helsetilstand.

For de øvrige storbyene fås motsatte resultater for tilgjengelighet og behandlingskvalitet. Predikert helsetilstand er positivt relatert til tilfredshet med ventetid og tilgjengelighet på telefon. Selv om de estimerte effektene er sterke i alle tre byer, er koeffisientene kun signifikante for Bergen. Predikert helsetilstand er negativt relatert til tilfredshet med behandlingskvaliteten i de tre byene. Om lag halyparten av koeffisientene er statistisk signifikante i disse analysene. Det synes altså som om det er vanskeligere å få rask behandling i bydeler med lav predikert helsetilstand, men når pasientene først får behandling, er de minst like godt fornøyd med behandlingen som pasienter i bydeler med høy predikert helsetilstand.

#### 6 EGENSKAPER VED ALLMENNLEGETILBUDET

For å undersøke hvilke egenskaper ved allmennlegetilbudet i kommunen som bidrar til en positiv sammenheng mellom helsetilstand og tilfredshet, har jeg laget korrelasjoner mellom helseindikatorne og variabler som beskriver allmennlegetilbudet. Tabell 7 oppsummerer en del resultater fra Carlsen (2005). Tabellen viser for hvert spørsmål hvordan rapportert tilfredshet avhenger av tre

variabler som beskriver behandlingssituasjonen i kommunen: antall fastleger, antall innbyggere, og antall fastleger med ledig kapasitet<sup>8</sup>, og tre variabler som beskriver hvorvidt kommunen har problemer med å rekruttere og beholde fastleger: turnover, definert som andel fastleger som begynte eller sluttet i løpet av et år, andel fastleger med fast lønn og andel fastlegehjemler som var ubesatt.

Jeg finner at tilfredshet med tilgjengelighet primært avhenger av antall ledige lister og antall innbyggere, mens tilfredshet med behandlingskvaliteten først og fremst avhenger av variablene som beskriver rekrutteringssituasjonen, samt størrelsen på legemarkedet målt ved antall fastleger. For å sammenfatte behandlingssituasjonen i en kommune, har jeg laget seks variabler, én for hvert spørsmål, som beskriver den estimerte sammenhengen mellom tilfredshet, antall ledige lister, antall fastleger og antall innbyggere. For tilfredshet med ventetid er den nye variabelen:

$$f(\text{ledige lister, antall fastleger, befolkning}) \text{ Ventetid} = 0.061 \text{ Log}(\text{ledige lister}) + 0.048 / \text{Befolkning}.$$

Variablene for de fem andre spørsmålene er laget på tilsvarende måte. Tabell 8 viser korrelasjoner mellom helseindikatorne og de seks nye variablene samt de tre variablene som beskriver rekrutteringssituasjonen i kommunen.

<sup>8</sup> Ledig kapasitet defineres som et listetaksavvik på 200 pasienter eller mer. Resultatene påvirkes lite dersom terskelverdien settes lik 150 pasienter eller 100 pasienter.

De tre rekrutteringsvariablene (turnover, fast lønn og missing) er negativt korrelert med rapportert og predikert helsetilstand. Vanskeligheter med å rekruttere og beholde fastleger i områder der befolkningen har relativt dårlig helsetilstand er altså en årsak til at tilfredshet med behandlingskvaliteten er positivt korrelert med helsetilstanden.

Også for de fire variablene som beskriver hvordan behandlingskapasiteten i kommunen påvirker tilfredshet med behandlingskvaliteten – f() Dyktighet, f() Lytte, f() Informasjon og f() Resultat – er det en éntydig sammenheng med befolkningens helsetilstand. Alle fire variabler er positivt korrelert med helseindikatorene. Det betyr at størrelsen på fastlegemarkedet - målt ved antall fastleger, og for to av spørsmålene, også ved antall innbyggere - bidrar til å skape en positiv sammenheng mellom tilfredshet med behandlingskvaliteten og befolkningens helsetilstand. Resultatet reflekterer trolig at befolkningen i byer generelt har bedre helse enn befolkningen i distriktene.

Når det gjelder de to siste variablene som beskriver behandlingskapasiteten – f() Ventetid og f() Telefon – er ikke sammenhengen med befolkningens helsetilstand éntydig. Variablene er positivt korrelert med rapportert helsetilstand og negativt korrelert med predikert helsetilstand. Hvorvidt den geografiske fordelingen av fastleger med ledige lister bidrar til en positiv korrelasjon mellom tilfredshet med tilgjengelighet og befolkningens helsetilstand avhenger følgelig av hvilken helseindikator som brukes.

## 7. KONKLUSJON

Når befolkningens oppfatning av allmennlegetjenesten brukes som mål på allmennlegetilbudet, finner jeg at tilbudet er skjevfordelt i favør av kommuner der befolkningen har god helse. Det samme resultatet fås for bydeler i Oslo. Vi kan følgelig ikke utelukke at den geografiske fordelingen av allmennlegetilbudet har bidratt til økte helseulikheter. Hvorvidt helseulikhetene i Norge faktisk henger sammen med allmennlegetilbudet avhenger selvfølgelig av om og hvordan allmennlegetjenesten påvirker befolkningens helse. Dette spørsmålet kan denne analysen naturlig nok ikke kaste lys over.

Geografiske variasjoner i rekrutteringssituasjonen for fastleger og størrelsen på fastlegemarkedet bidrar til at kvaliteten på allmennlegenes behandling av pasientene er skjev fordelt. Variasjoner i turnover bidrar også til at til-

gjengeligheten er skjevfordelt i favør av områder der befolkningen har god helse, mens det er uklart hvordan variasjoner i andel fastleger med ledige lister bidrar.

## REFERANSER:

Arntzen, A. med flere (2004): «Foreldres utdanning og spedbarnsdødelighet 1967-1998», *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 124, 2904-2906.

Benzeval, M. og Judge, K. (2001): «Income and health: the time dimension», *Social Science & Medicine* 52, 1371-1390.

Carlsen, F. (2005): «Listetaksavvik og tilfredshet med fastlegetilbudet», *Økonomisk forum* 59, Nr 6, 22-32.

Diener, E., M. Eunkook, R. Lucas og H. Smith (1999): «Subjective well-being: three decades of progress», *Psychological Bulletin* 125, 276-302.

Grossman, M. (2005): «Education and nonmarket outcomes», kommer i E. Hanushek og F. Welch (red.) *Handbook of the Economics of Education*, North-Holland.

Grytten, J., G. Rongen og R. Sørensen (1995): «Can a public health care system achieve equity?», *Medical Care* 33, 938-951.

Huisman, M. med flere (2005): «Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations», *Lancet* 365, Nr 9458, 493-500.

Idler, E. og Y. Benyamini (1997): «Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies», *Journal of Health and Social Behavior* 38, 21-37.

Iversen, T. og G. Kopperud (2005): «Regulation versus practice - The impact of accessibility on the use of specialist health care in Norway», Institutt for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo. HERO skriftserie 2005:2.

Kopperud, G. (2002): «Beregning av en tilgjengelighetsindeks til spesialisthelsetjenester på kommunenivå», Senter for helseadministrasjon (nå Institutt for helseledelse og helseøkonomi), Universitetet i Oslo. HERO skriftserie 2002:14.

SDH (2005): «Gradientutfordringen - Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse.»

Smith, J. (2003): «Consequences and predictors of new health events», NBER Working Paper 10063.

Smith, J. (2004): «Unraveling the SES-health connection», *Population and Development Review* 30 (supplement), 108-132.

Van Doorslaer, E. og C. Masseria (2004): «Income-related inequality in the use of medical care in 21 OECD countries» OECD Health Working Papers 14.

Zahl, P. med flere (2003): «Bedre helse - større forskjeller. En analyse av hvordan inntekt, utdanning og husholdningsstørrelse har påvirket dødeligheten i befolkningen i periodene 1970-77, 1980-87 og 1990-97», Rapport 2003:1, Nasjonalt folkehelseinstitutt.

Steven D. Levitt og Stephen J. Dubner:

# Freakonomics: A rogue economist explores the hidden side of everything

Harper Collins Inc., 2005

ANMELDT AV DAG EINAR SOMMERVOLL  
STATISTISK SENTRALBYRÅ

I 2003 vant Steven D. Levitt den meget prestisjefylte John Bates Clark-medaljen for beste amerikanske økonom under førti år. Han beskriver seg selv som en intuisjonist, og skiller seg klart fra den typiske Clark-medaljevinner. Han er ingen teoribygger, og hans økonometriske analyser kjennetegnes ikke ved metodiske innovasjoner. Snarere tvert om, hans analyser hviler oftest på elementær økonomisk analyse. Så hva er hans fortrinn? Ideene. Med et skjevt, og ikke så lite humoristisk blikk på verden, ser han det som er lett å overse. Klartenkt, forvandler han granbar til gull, ikke bare en gang, men igjen og igjen. Slik sett beskrives han best som en økonomisk alkymist.

Freakonomics er altså boken der høydepunkter fra Levitts korte, men fargerike og suksessfulle forskerkarriere presenteres for et bredere publikum. Levitt har fått med seg Stephen J. Dubner, en journalist som skriver for New York Times. At Levitt skulle ha behov for profesjonell skrivehjelp, kommer nok som en overraskelse på de som har lest hans arbeider. Dubner og Levitt har i alle tilfelle lyktes. Boka

er i høyeste grad lesverdig og salgstallene viser at den har bred appell.

**Boka er i høyeste grad lesverdig og salgstallene viser at den har bred appell**

Så hva omhandler boka? Et typisk eksempel er Levitts arbeid om sumobryting publisert i American Economic Review. Hvordan kan sumobrytedata danne grunnlag for en artikkel i tidsskriftet som er rangert som nummer en i verden? Levitt bruker sumodata til å gjennomføre en snedig statistisk analyse for å føre ugjengelige bevis for fiksede kamper og korrupsjon. Dette kan trykkes å være grensesprengende langs to dimensjoner; for det første ved å se potensiale i et obskurt datasett, og for det andre ved å konstruere tester som skiller korrupsjonseffekter fra tilførlige forklaringsrammer.

I sumo bryter alle 15 ganger. Positiv statistikk – det vil si 8 seire eller mer – er av avgjørende betydning økono-

misk og prestisjemessig. Derfor har en med syv seire før siste runde langt mer å vinne på seier, enn en som bare har fem. Incentivstrukturen i sumo har med andre ord et innebygd korrumpierende element, hvor å tape mot en eller annen form for sidebetaling/gjenytelse er fordelaktig. Ja vel, men skjer det? Skjer det i en sport med 2000 år gamle tradisjoner og med et stort fokus på ære, ritualer og historie? Dette er et nydelig detektivanslag, som raskt høynes når vi vet at to sumobrytere kom med beskyldninger om fiksede matcher. De døde med bare timers mellomrom på samme japanske sykehus. Vi kan formelig se for oss at korrupsjonsøkonometriken Steven. D. Levitt akselererer ut med sitt incentivstrukturdiagram og kofferten full av økonometriske verktøy. Kan han underbygge løse rykter eller avvise dem som falske? Umiddelbart stiller vi oss tvilende. Er det ikke slik at en som har muligheten for å vinne sin åttende seier kjemper hardere, og vinner hvis motstanderen har mindre å kjempe for? Møtt med denne motforestillingen ville mange sluppet tanken, siden symptomet på korrupsjon faller sammen med en

meget attråverdig og trolig alternativ hypotese. Levitt dykker i stedet ned i datasettet med samtlige 64 000 brytematcher i Sekitori, øverste divisjon i sumobryting og begynner å spinne sitt nett. Da han er ferdig er hypotesen om korrupsjon den eneste som er forenlig med de statistiske funnene. For å overlate mesteparten av spenningen til den interesserte leser, la meg bare nevne en enkel, men snedig snare, for å styrke korrupsjonsindisidene. Vi innser at overhyppighet av seire for de som er i ferd med å vinne sin åttende kamp, kan forklares med økte insentiver, men hva skjer neste

**... perifere problemstillinger knyttet til kriminalitet, narkolangere, skolelærere og navneskikker, gir støtet til økonometriske analyser med overraskende resultater**

gang de samme bryterne møtes? Da taper den som vant sist, langt oftere enn forventet. Hvorfor? Gjertjeneste

begynner å blinke for vårt indre øye. Levitt sier, vent jeg har mer.

**Mest kontroversielt kanskje, er sammenhengen mellom selvbestemt abort og kriminalitetsrater**

Øvrige tema i boken er sydd over samme lest. Tilsynelatende perifere problemstillinger knyttet til kriminalitet, narkolangere, skolelærere og navneskikker, gir støtet til økonometriske analyser med overraskende resultater. Mest kontroversielt kanskje, er sammenhengen mellom selvbestemt abort og kriminalitetsrater. Levitts tanke var at mange kriminelle kommer fra en vanskelig oppvekst. Ofte er de sønner av unge fattige ale-nemødre. Hva om nedgangen i kriminalitet på 90-tallet skyldtes innføringen av selvbestemt abort på 80-tallet? Problemstillingen var egnet til å provosere dem som ikke skiller mellom

det deskriptive og det normative, og kanskje det i seg selv ville få de fleste forskere til å slippe ideen. Levitt tenkte videre på saken. Innføringen av selvbestemt abort varierte i tid mellom stater, så med andre ord sto han overfor et ekte naturlig eksperiment. Levitt analyserte dataene, og reaksjonene lot ikke vente på seg. En burde her også for ordens skyld nevne at dette arbeidet har nylig fått faglig kritikk. Dataprogrammet som har blitt brukt til analysen, samsvarer ikke med det Levitt påstår i sitt paper.

Uansett, boka er i høyeste grad lesverdige. Jeg plikter likevel å nevne at boka er noe ordrik og overforklarende til tider. Dette kan sees på som tilrettelegging for bredt publikum, men en alternativ hypotese sniker seg inn; en bestselger må ha et visst volum for å kalles en bok. Dobbelte linjeavstand, hyppige avsnitt og kapitler, og velformulert tråkking rundt grøten strekker lett en tekst. Aner vi anslaget til en aldri så liten statistisk analyse? En Levitt på Levitt?





## KUNNGJØRING AV STILLING

### Postdoktorstilling i samfunnsøkonomi, SKO 1352 ledig ved Økonomisk institutt

Nærmere opplysninger: Instituttleder Diderik Lund tlf. +47 22855129, e-post: [diderik.lund@econ.uio.no](mailto:diderik.lund@econ.uio.no) eller kontorsjef Merethe Aase, tlf. +47 22855125, e-post: [merethe.aase@econ.uio.no](mailto:merethe.aase@econ.uio.no)

Ltr.: 52 - 58 (avh. av kompetanse) Søknadsfrist: 19.04.06

Søknad, CV, bekrefteede vitnemål og attester, i fire sorterte eksemplar, sendes til: Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo

Økonomisk institutt er et av de største økonomiske forskningsmiljøene i Norge. Forskningen er konsentrert om tre kjerneområder: mikroøkonomi, makroøkonomi og økonometri, se [http://www.oekonomi.uio.no/present/core\\_areas](http://www.oekonomi.uio.no/present/core_areas) Instituttet har 30 fast vitenskapelige medarbeidere og ca. 850 programstudenter, hvorav ca. halvparten på videregående studier. Instituttet har både et bachelorprogram, et to-årig masterprogram og et fem-årig masterprogram i samfunnsøkonomi, samt et to-årig masterprogram i miljø- og utviklingsøkonomi. Instituttet har også et phd-program med ca. 40 kandidater.

Tilsetning i postdoktorstillinger har som hovedmål å kvalifisere for arbeid i faglige toppstillinger. Postdoktorstillingene er åremålsstillinger, og tilsetningen skjer for en periode på inntil 4 år med 25 % pliktarbeid. Det forutsettes at den som tilsettes skaffer seg pedagogisk basiskompetanse i løpet av tilsetningsperioden innenfor plikt delen på 25 %.

Det kreves doktorgrad for tiltreddelse i postdoktorstillinger og søkerne må ha levert inn sitt doktorgradsarbeid til bedømmelse for søknadsfristens utløp. Det er en forutsetning for tiltreddelse at disputas er godkjent. Søkere må legge fram prosjektbeskrivelse og framdriftsplan for kvalifiseringsarbeidet. Søkerne må kunne gjennomføre prosjektet i løpet av tilsetningsperioden.

Søkere må legge frem forslag til prosjekt og framdriftsplan for kvalifiseringsarbeidet. Det forutsettes at søkeren vil kunne gjennomføre prosjektet i løpet av tilsetningsperioden.

Søknaden må inneholde fullstendige opplysninger om utdanning, tidligere stillinger, pedagogisk erfaring og kompetanse, administrativ erfaring, og eventuelt annen kvalifiserende virksomhet, en fullstendig publikasjonsliste og inntil 5 vitenskapelige arbeider.

Det vises for øvrig til gjeldende regler for tilsetning i postdoktorstillinger ved Universitetet i Oslo: <http://www.uio.no/admhb/reglhb/personal/tilsetningvitenskapelig/tilspostdoktor.xml>

Søkere må innen søknadsfristens utløp sende inn 4 sorterte eksemplarer av:

- Søknaden, CV, publikasjonsliste og vedlegg
- Vitenskapelige arbeider (trykte eller utrykte) som søkeren ønsker det skal bli tatt hensyn til ved bedømmelsen

Det vil som hovedregel benyttes intervju i tilsetningsprosessen, og søkerne kan bli bedt om å presentere et vitenskapelig arbeid på instituttets forskerseminar.

Universitetet i Oslo ønsker flere kvinner i vitenskapelige stillinger. Kvinner oppfordres til å søke.



## KUNNGJØRING AV STILLING

### 1-2 stillinger som første- amanuensis i matematikk og økonomi ledig ved Økonomisk institutt.

Nærmere opplysninger: Instituttleder Diderik Lund, tlf. +47 22855129, e-post: [diderik.lund@econ.uio.no](mailto:diderik.lund@econ.uio.no), eller kontorsjef Merethe Aase, tlf. +47 22855125, e-post: [merethe.aase@econ.uio.no](mailto:merethe.aase@econ.uio.no)

Ltr.: 55 - 75 (avh. av kompetanse) Søknadsfrist: 19.04.06

Søknad, CV, bekrefteede vitnemål og attester sendes til: Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo

Økonomisk institutt er ett av de største økonomiske fagmiljøene i Norge. Instituttet har 30 fast vitenskapelige medarbeidere og ca 850 programstudenter, hvorav ca. halvparten på videregående studier. Instituttet har både et bachelorprogram, et to-årig masterprogram og et fem-årig masterprogram i samfunnsøkonomi, samt et to-årig masterprogram i miljø- og utviklingsøkonomi. Instituttet har også et phd-program med ca. 40 kandidater.

Ved Økonomisk institutt er det ledig 1-2 stillinger som førsteamanuensis i matematikk og økonomi. Det skal fylles minst en full stilling. I tillegg kan det være aktuelt å tilsette en person til på enten heltid eller deltid.

Den eller de som blir tilsatt, får de rettigheter og plikter som ordinært er knyttet til en stilling som førsteamanuensis ved Økonomisk institutt, og må utføre de oppgaver som blir pålagt innen undervisning, veiledning og administrasjon.

Søkere til stilling(e) må ha doktorgrad eller tilsvarende kompetanse enten i matematikk eller i et økonomisk fag. Blant søkere med doktorgrad i matematikk er det ønskelig med publikasjoner som bl.a. inneholder anvendelser i økonomi, eller som i det minste er konsentrert om deler av matematikken som har mange anvendelser i økonomi. Blant søkere med doktorgrad i økonomi er det nødvendig med tilleggskompetanse i matematikk, f.eks. utdanning eller publikasjoner.

Den eller de som blir tilsatt, skal drive forskning innenfor fagfeltene matematikk og økonomi. Stillingen(e) er tillagt undervisning i matematikk for økonomer på alle nivåer, bachelor, master og phd. Det er også en oppgave å veilede studenter og vitenskapelig tilsatte i matematikk.

I henhold til gjeldende regler vil det ved vurderingen av søkerne bli tatt hensyn til vitenskapelige/faglige kvalifikasjoner så vel som pedagogiske kvalifikasjoner, kvalifikasjoner for ledelse og administrasjon, og personlige kvalifikasjoner. I rangeringen av kompetente søkere trekkes hele bredden av kvalifikasjoner inn og vurderes eksplisitt. Det legges særlig vekt på vitenskapelig produksjon og internasjonal publisering i de senere årene og potensiale for framtidig forskning. De(n) som får stilling(e), må kunne bidra til langsiktig utvikling av fagområdet og forskningsmiljøet ved instituttet.

Søkere som ved tilsetning ikke kan dokumentere pedagogisk basiskompetanse, må skaffe seg denne kompetansen i løpet av en toårsperiode.

Universitetet i Oslo ønsker flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger. Kvinner oppfordres til å søke.

Undervisningspråket er norsk og engelsk. Dersom en som tilsettes ikke behersker ett av de skandinaviske språkene, vil det bli forventet at vedkommende kan benytte norsk i arbeidssituasjonen innen rimelig tid, som fastsettes av fakultetet ved tilsetning.

Søknaden skal inneholde informasjon om utdanning, tidligere stillinger, vitenskapelig, faglig og pedagogisk virksomhet, samt administrativ erfaring. Søkere må innen fristens utløp sende inn 5 sorterte eksemplarer av:

Søknaden, CV, publikasjonsliste og vedlegg

Øg 4 eksemplarer av:

- vitenskapelige arbeider som søkeren ønsker det skal bli tatt hensyn til ved bedømmelsen. Antall arbeider som særlig skal gjøres til gjenstand for kvalitativ bedømmelse, skal normalt ikke overstige 10.
- Liste over vitenskapelige arbeider med angivelse av hvor de er offentliggjort
- Liste samt reddegjørelse over inntil 10 vitenskapelige arbeider som søkeren vil ha tillagt spesiell vekt ved bedømmelsen.
- Dokumentasjon av pedagogisk kompetanse, forskningsledelse og deltakelse i forskningsprosjekter, forskningsformidling, annet formidlingsarbeid og andre kvalifikasjoner.

De vitenskapelige arbeidene sendes Universitetet i Oslo, Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo, innen søknadsfristens utløp.

For øvrig vises til regler om framgangsmåten ved tilsetning i professorater og førsteamanuensisstillinger ved Universitetet i Oslo, <http://www.uio.no/admhb/reglhb/personal/tilsetningvitenskapelig/tilsetningprof.xml>

Det vil bli benyttet intervju i tilsetningsprosessen, og søkerne kan pålegges å holde prøveforelesninger.

**Søknaden stiles til Universitetsdirektøren og sendes sammen med curriculum vitae og vedlegg (bekrefteede kopier og attester, vitnemål etc) i 5 sorterte eksemplarer til Universitetet i Oslo, Økonomisk institutt, postboks 1095, Blindern, 0317 Oslo.**



# B-BLAD

Retur: Samfunnsøkonomenes Forening  
PB. 8872 Youngstorget  
0028 OSLO

