


NR 1 - JANUAR/FEBRUAR 2002 - 56. ÅRG.

Økonomisk forum

- 
- Klimaproblemet og økonomene
 - Konjunkturforskning
 - Rettsøkonomi

Melding fra redaksjonen

For at de arbeider som blir publisert i Norsk Økonomisk Tidsskrift og Økonomisk forum skal holde faglige mål, er redaksjonen helt avhengige av fagfeller eller konsulenter. I løpet av 2001 har en rekke kolleger ved ulike institusjoner vurdert innsendte arbeider; deres innsats har vært til uvurderlig hjelp. Redaksjonen vil på denne måten få takket følgende personer for den innsats som er lagt ned for å videreføre Norsk Økonomisk Tidsskrift og Økonomisk forum som levende og viktige tidsskrifter i det norske økonomi-miljøet:

Knut H. Alfsen
Jan Erik Askildsen
Torstein Bye
John Dagsvik
Dag Morten Dalen
Torbjørn Eika
Torberg Falch
Nils-Henrik M. von der Fehr
Steinar Holden
Lars Håkonsen
Pål Føyn Jespersen
Per Richard Johansen
Tor Arnt Johnsen
Terje Lensberg
Diderik Lund
Knut Løyland

Jon Magnussen
Egil Matsen
Halvor Mehlum
Karl Ove Moene
Tone Ognedal
Karl R. Pedersen
Christian Riis
Knut Røed
Øistein Røisland
Arent Skjæveland
Håvard Solem
Elisabeth Steckmest
Berit Tenbakk
Ragnar Torvik
Erling Vårdal
Asbjørn Aaheim

Økonomisk forum har i 2001 trykket bearbejdede foredrag fra Forskermøtet 2001, Valutaseminalet 2001, Vårkonferansen 2001 og Høstkonferansen 2001. Redaksjonen vil takke medlemmene av programkomiteene for å ha initiert disse bidragene:

Marianne Andreassen
Jan Erik Askildsen
Hilde Bojer
Øystein Dørum
Anja K. Halvorsen
Lars Håkonsen
Aud Ebba Lie
Knut Løyland

Synnøve Nymo
Per Schreiner
Stein Sjølie
Per Steina
Steinar Strøm
Jan-Erik Støstad
Nils E. Sørgaard

Økonomisk forum og NØT 2001

Økonomisk forum kom ut med 9 nummer i 2001. I løpet av året publiserte bladet 9 lederartikler, 7 bidrag fra gjesteskribenter, 11 debattinnlegg, 29 aktuelle kommentarer, 14 artikler, 6 temaartikler, 10 bokanmeldelser, 1 intervju og 2 andre bidrag. 3 manuskripter ble refusert.

Norsk Økonomisk Tidsskrift kom ut med 2 nummer i 2001, og publiserte 7 artikler. 7 artikler ble endelig akseptert i løpet av året, mens 3 artikler ble refusert.

Redaksjonen takker alle våre bidragsytere!

I dette nummer...

REDAKSJONENS GJEST

4

NILS PETTER GLEDITSCH:
Borgerkrig – vår tids landeplage?

AKTUELLE KOMMENTARER

8

PETTER OSMUNDSEN:
Skattedesign og atferdsantagelser

14

TOR J. HANISCH:
Markedsøkonomiens utvikling sett fra BI

19

JOHAN HAUKENES:
Skatteincentiver og innovasjonspolitik
– seks spørsmål

ARTIKLER

22

ERLING EIDE:
Rettsøkonomi – status med eksempler

30

HILDE CHRISTIANE BJØRNLAND:
Konjunkturforskning i et historisk lys.
Er konjunktursvingninger like reelle som før?

41

CATHRINE HAGEM:
Klimaproblemet – hva er økonomenes bidrag?

FORSKERMØTET

48

DAG S. HOLEN:
Årets forskermøte

50

JØRN RATTSØ:
Samfunnsøkonomenes artikkelpris 2001

MÅNEDENS BOK

51

**Global corruption report 2001 av
Transparency International.**
Anmeldt av Tina Søreide

Forsidebilde:
Mikkel Østergaard / BAM / SAMFOTO

ØKONOMISK FORUM
ISSN 1502-6108



Pengespill – hvordan bør de reguleres?

Vi nordmenn bruker store beløp på tipping, lotto og andre pengespill. I 2000 passerte omsetningen 20 milliarder kroner og utgjorde om lag 4500 kroner per innbygger. Dette gjør oss til en av de mestspillende nasjoner i Europa. I løpet av det siste året har det vært en økende politisk debatt om det norske spillemarkedet. Enkelte argumenterer for innføring av nye reguleringer for å hindre at folk spiller seg fra gård og grunn. Dette har møtt motstand fra idretten og andre frivillige organisasjoner som ser nye reguleringer som en trussel mot sitt inntektsgrunnlag.

I økonomisk litteratur er det i hovedsak to tilnæringer til forståelsen av spillemarkedet. I den første betraktes pengespill som et hvilket som helst annet gode som kjøpes og konsumeres av rasjonelle individer. Selv med en slik tilnærming er det gode argumenter for offentlig regulering. Reguleringer kan være nødvendig for å gi spillerne rettferdige odds, unngå manipulering med trekningsprosedyrer og sikre soliditet blant produsentene slik at vinnerne får den gevinst de har krav på. De implikasjoner for beskatning som følger av denne tilnærmingen er at produsentene bør beskattes som alle andre bedrifter og at tjenesten bør ilegges ordinær moms. Videre bør det ikke legges særskilte begrensninger på markedsføring og etablering av nye produkter.

Den andre tilnærmingen er mer paternalistisk og betrakter pengespill som et «merit bad» det er ønskelig å begrense forbruket av. Dette kan oppnås ved å innføre særavgift på private produsenter slik at oddsene blir dårligere og spillene mindre attraktive. For offentlige produsenter kan tilsvarende effekt oppnås ved å begrense andelen av omsetningen som føres tilbake til spillerne i form av gevinster. Videre bør det legges restriksjoner på markedsføringen av produktene, for eksempel ved å kreve at sannsynligheten for (topp)gevinst alltid må oppgis, og pengespill som er svært avhengighetsskapende bør forbys.

Det er et problem at reguleringen av spillemarkedet i Norge er lite konsekvent og vanskelig å bli klok på. Dårlige odds i statlige spill og omfattende restriksjoner på etablering av private spill indikerer at pengespill betraktes som et «merit bad». På den andre siden driver Norsk Tipping omfattende og spekulativ markedsføring av sine spill, blant annet ved direkte sendte trekninger i beste sendetid på NRK TV. Og nye spill introduseres for å holde omsetningsveksten oppe når etablerte spill stagnerer.

Etter vårt syn er det behov for mer helhetlig og konsekvent regulering av det norske spillemarkedet. Uansett om dette innebærer dårlige odds for å begrense forbruket eller rettferdige odds for å maksimere konsumentoverskuddet, vil forskning, kultur, idrett og frivillige organisasjoner få lavere inntekter fra pengespill enn i dag. En god start vil derfor være å fjerne øremerkingen av inntekter fra pengespill. Da kommer også de ideelle organisasjonene ut av det moralske dilemma at gode formål finansieres av andres ulykke.



Under denne vignetten vil Økonomisk forum invitere personer innenfor politikk, næringsliv, forskning og forvaltning til å presentere sitt syn på samfunnsøkonomiske spørsmål.

■ ■ ■ NILS PETTER GLEDITSCH:

Borgerkrig – vår tids landeplage?¹

Borgerkrig er den dominerende form for væpnet konflikt i dag, og slik har det vært i flere tiår. I 2000 pågikk det 33 væpnede konflikter i 27 land. Bare i to av disse sto striden mellom to eller flere stater. Forholdet er noe nær det samme for hele perioden etter den kalde krigen. Figur 1 viser fordelingen av ulike typer væpnede konflikter for hele perioden etter annen verdenskrig.

Krig har store menneskelige og økonomiske konsekvenser. Millioner av mennesker er drept i krigene etter annen verdenskrig. Industri og jordbruk blir ødelagt, og investeringsklimaet blir dårlig. Sykdom og miljøskader følger i krigens kjølvann og gjør livet surt for de overlevende. Mange borgerkriger er svært langvarige. Sudan har hatt borgerkrig nesten sammenhengende i 40 år, Somalia i over 20.

Trass i de store menneskelige og samfunnsmessige konsekvensene, er det forsket mindre på borgerkriger enn på mellomstatlige kriger. Mange internasjonale organisasjoner, bl.a. i FN-systemet, har feid disse problemene under teppet, fordi det var for kontroversielt å ta dem opp. Etter den kalde krigen er dette endret. I dag driver for eksempel Verdensbanken et større prosjekt om borgerkrig, og

WHO støtter forskning om krig som helseproblem.²

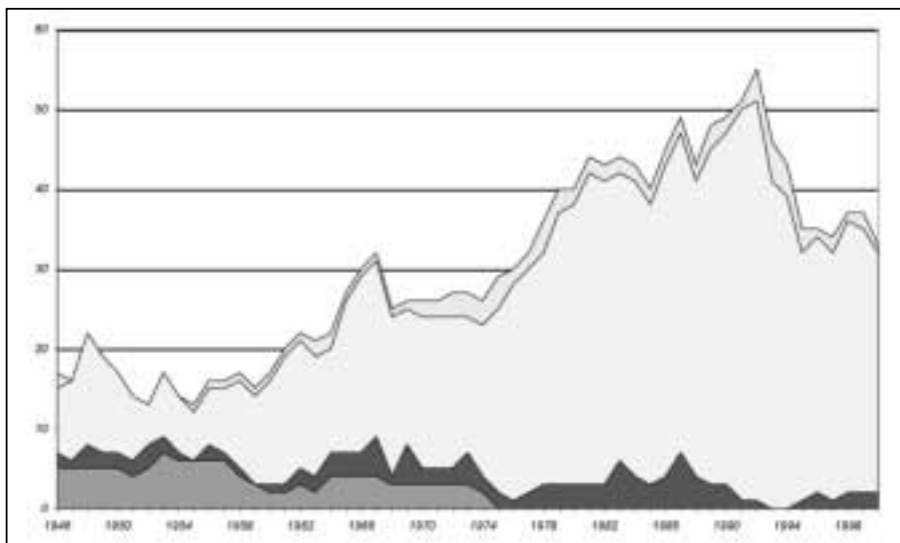
Hvorfor borgerkrig?

En lang rekke faktorer på mikro- og makroplan er foreslått som forklaringer på hvorfor borgerkriger bryter ut. Det er bred enighet om at de fleste borgerkriger forekommer i fattige land, at de ofte utkjempes langs etniske skillelinjer og at sannsynligheten for konflikt øker med politisk ustabilitet, en voldelig historie og konflikt i nabostater. Jeg skal summere opp noen hovedpunkter om hver av disse faktorene og samtidig kort berøre noen faktorer som det er mindre enighet om.

Fattigdom

Som Figur 2 viser, er det en nær sammenheng mellom fattigdom og indre konflikt. Dette er et av de mest robuste funn på dette feltet og sammenhengen blir ikke borte om en kontrollerer for andre faktorer. Det er imidlertid uenig-

Figur 1: Væpnede konflikter 1946–2000



Kilde: Gleditsch m.fl. (2001) bygd på et datasett samlet inn av Institutt for fredsforskning og Institutionen för freds- och konfliktforskning ved Uppsala Universitet. De fire feltene dekker (ovenfra og nedover): internasjonaliserte borgerkriger, borgerkriger, mellomstatlige kriger og kolonikriger. Konflikter må ha mer enn 25 døde pr. år for å bli regnet med.

¹ Takk til kolleger ved Institutt for fredsforskning (PRIO) for hjelp og kommentarer, til Jan Ketil Rød og Halvard Buhaug ved NTNU for kartet i Figur 2 og til Norges Forskningsråd, Verdensbanken og NTNU for økonomisk støtte. For fylldige oppsummeringer av den kvantitative forskningen på dette feltet se Gates (2002) og Sambanis (2002). Se også spesialnumre av *Journal of Conflict Resolution* 46(1), februar 2002 og *Journal of Peace Research* 39(4), juli 2002. For PRIOs planer om videre forskning om borgerkrig, se www.prio.no/CSCW/.

² Det omfattende arbeidet i Verdensbankens borgerkrigsprosjekt er dokumentert på nettsiden www.worldbank.org/research/conflict. For et av de mest ambisiøse WHO-støttede prosjektene på dette feltet, se www.cbrss.harvard.edu/programs/hsecurity.htm.

het om hvordan denne sammenhengen skal tolkes. Noen ser borgerkrigen som en drastisk form for fordelingskonflikt: De fattige forsøker å få en del av den kaka som ellers blir spist opp av multinasjonale selskaper og den hjemlige eliten. Men det er sjelden de fattigste som går til kamp. Noen tolker opprør som en slags høyere form for landeveisrøveri (se spesielt Collier & Hoeffler, 2002). I fattige land er arbeidskraften billig, og det kan være vanskelig å finne arbeid som er bedre betalt enn å delta i en geriljabevegelse. Korrupte regjeringer bruker også statskassa til å fremme sine egne interesser. Nasjonale ressurser finansierer både undertrykkelse og opprør, mens det store flertall av befolkningen forblir fattige. Landets økonomi spiller altså stor rolle for aktørenes atferd, men det er ikke gode holddepunkter for å hevde at økonomisk ulikhet i seg selv spiller en viktig rolle for utbrudd av borgerkrig.

Etnisitet

De fleste borgerkriger utspiller seg mellom grupper med ulik religion, språk eller fysiske kjennetegn. Praktisk talt ingen land i verden er helt homogene etter slike kriterier, men vi finner ikke av den grunn borgerkrig overalt. Å bruke etnisitet er en grei måte å organisere kamphandlinger, fordi det blir enklere å skille mellom venn og fiende. Men det er ikke det samme som at etniske forskjeller er avgjørende for utbrudd av borgerkrig. Det er heller ikke de mest fragmenterte landene som har størst konflikthypighet. Land med etnisk dominans og en stor minoritetsgruppe ser ut til å være de mest utsatte.

Styresett

Det er en nær sammenheng mellom politisk ustabilitet og vold. Godt etablerte demokratier rammes sjelden eller aldri av større væpnede konflikter. Men også strengt autoritære land kan oppnå en slags «fred», fordi myndig-

hetene har effektiv kontroll over eventuelle opposisjonelle. Noen forskere mener at graden av demokrati i seg selv har betydning for å fremme indre fred (se bl.a. Hegre m.fl., 2001), og andre har pekt på at spesielle former for demokrati (et inkluderende demokrati, parlamentarisme snarere enn presidentstyre, føderalisme snarere enn enhetsstat) er bedre egnet til å løse konflikter på en fredelig måte. Dette er det imidlertid langt mindre enighet om.

Arven fra fortiden

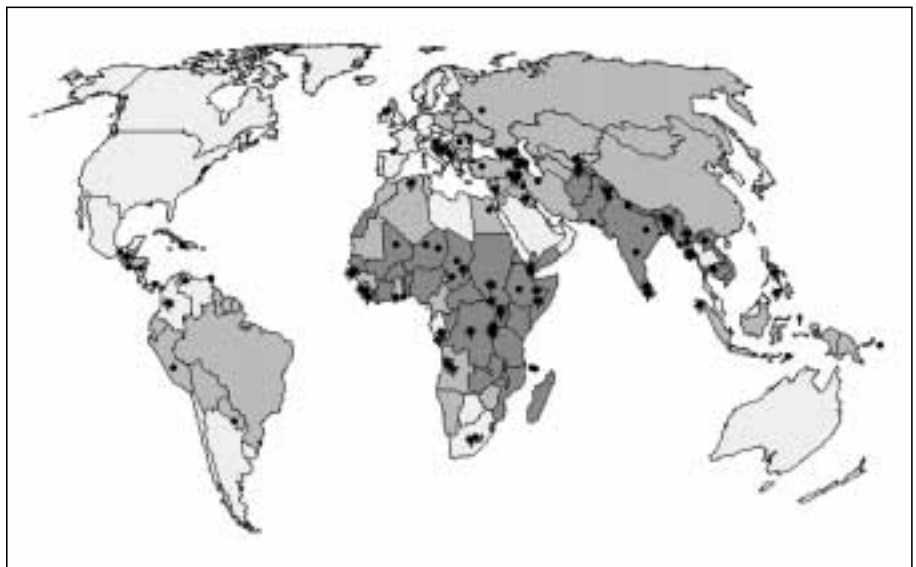
Tapende parter i væpnede konflikter vil ofte nære et ønske om revansj. Mange interne væpnede konflikter er tilsynelatende løst på slagmarken eller gjennom en fredsavtale, for deretter å blusse opp igjen. Jo lengre tid det er gått siden det sist var en væpnet konflikt i et land, jo mindre sannsynlighet for en ny konflikt. Dette er det dominerende mønsteret rent statistisk. På den annen side finnes det også eksempler på at partene i en borgerkrig ganske raskt klarer å vende hverandre det annet



Nils Petter Gleditsch er forsker ved Institutt for fredsforskning (PRIO) og professor II i statsvitenskap ved NTNU.

kinn. Vi finner foreløpig ikke noen allment aksepterte konklusjoner i forskningen om når krigserfaringer bidrar til å hindre nye konflikter og når de stimulerer til nye.

Figur 2. Borgerkrig og fattigdom 1989–2000



Figuren viser alle steder hvor det har vært en intern væpnet konflikt med minst 25 døde i et enkelt år i perioden 1989-2000. De fleste av disse konfliktene varte bare i noen få år og mange av dem var ikke lenger aktive i 2000. (For en detaljert liste, se Gleditsch m.fl., 2001.) Stjernene markerer større væpnede konflikter med mer enn 1000 døde i minst ett av årene, sirkelene er mindre konflikter. Symbolet for konflikt er plassert i det geografiske sentrum av konflikten. For konflikter som berører hele landet, er symbolet plassert i landets midtpunkt. Landene er delt i tre like store grupper etter BNP pr. innbygger ca. 1995; de fattigste landene har den mørkeste fargen.

Smitte og spredning

Figur 2 viser klart at de væpnede konfliktene etter den kalde krigen klynger seg sammen ikke bare i tid, men også i rom. Mye av dette skyldes at de samme konfliktfremmende betingelsene, spesielt fattigdom, forekommer i land som grenser opp mot hverandre. Men vi finner fortsatt en naboeffekt om vi kontrollerer for slike faktorer. Noen konflikter sprer seg fra et land til et annet, f.eks. ved at etniske grupper rekrutterer sine feller i nabolandet eller ved at de bruker nabolandets territorium som et fristed fra undertrykkelse hjemme. En konflikt kan også få næring av eksemplets makt eller bli finansiert fra en diaspora. Blir diasporaen stor nok, eller rik nok, kan den til og med stimulere konflikter ganske langt unna, noe den irsk-amerikanske støtten til IRA er et av mange eksempler på.

Miljø

Økonomer peker stadig oftere på de problemene som er forbundet med rikelige forekomster av råvarer, f.eks. diamanter som lett kan stjeles og omsettes både av korrupte regjeringer og av opprørsbevegelser. Nymalthusianske teorier tar på den annen side utgangspunkt i befolkningspress som fører til *knapphet* på ressurser og til miljøforringelse. Varianter av disse teoriene fokuserer på befolkningsøkning i visse undergrupper, som ungdommer («ungdomsbølger») eller spesielle etniske grupper (minoriteter som vokser raskere enn den dominerende gruppen). På dette området er det stor faglig uenighet, forholdsvis lite solid forskning og mange sterke meninger. Det er enighet om at miljøet i vid forstand, altså de fysiske betingelser som påvirker menneskelig virksomhet, har betydning for forløpet av en konflikt. Forekomsten av fjell, huler og skog gjør det lettere å holde et opprør gående over tid. Men det er ikke like sikkert at slike faktorer har stor betydning for utbrudd av konflikter.

Hvordan tar borgerkriger slutt?

Mange faktorer som er nevnt, kan teoretisk brukes til å få slutt på borgerkriger, iallfall på lengre sikt. Men krigen kan i seg selv legge hindringer i veien for å vende de konfliktskapende faktorene. En rask økonomisk vekst eller en politisk utvikling henimot demokrati er mindre sannsynlig dersom borgerkrigen raser for fullt. «Krigstretthet» kan inntreffe, men foreløpig vet vi lite om hva som stimulerer den.

Intervensjon

Under den kalde krigen var det vanlig for de to supermaktene å alliere seg med den ene eller den andre parten i en borgerkrig med sikte på fremme sine egne interesser. Kriger som i utgangspunktet var interne konflikter – i Korea, Vietnam eller Angola – ble tilført en internasjonal dimensjon. De utenforstående maktene tilførte sine tilhengere store ressurser som både forlenget krigen og gjorde den mer brutal. FN og andre internasjonale organisasjoner ble stående på sidelinjen. I dag er stormaktene langt mer innstilt på å samarbeide for å bilegge lokale konflikter eller å gripe inn sammen på den ene siden slik at konflikten raskt kan avsluttes. Dette har foreløpig gitt tre kriger (i den Persiske Bukt 1990–91, Kosovo 1999 og Afghanistan 2001), der stadig sterkere koalisjoner har tvunget fram avgjørende militære løsninger. Om disse løsningene er varige, gjenstår å se. Mange er kritiske overfor bruk av militær makt til å skape fred, men motstanderne svekkes av at de ikke har gode alternativer å peke på når konflikten først er brutt ut. Ganske spesielt er økonomiske sanksjoner blitt diskreditert som alternativ til militær intervensjon, både fordi de er lite effektive og fordi de ofte rammer sivilbefolkningen enda hardere enn militære tiltak. Dette gjelder spesielt når de rettes mot et regime som det irakiske, som velter byrdene over på befolkningen.

Et mer langsiktig alternativ som ikke har tilsvarende negative konsekvenser

for de sivile, er mekling og konfliktløsning. I Mellom-Amerika ser slike tiltak ut til å ha gitt bra resultat. De væpnede konfliktene som var hyppige i dette området så sent som i begynnelsen av 1990-årene, er nå stort sett bilagt. Det kan imidlertid diskuteres om ikke øst/vest-konfliktens opphør har hatt like stor betydning for den mer fredelige utviklingen i dette området. Mekling har foreløpig ikke hatt samme suksess i Midtøsten, og i Kashmir-konflikten er utenforstående meklere ikke sluppet til. Stormaktene er langt mer aktive enn de fleste andre land når det gjelder internasjonal mekling. Antakelig er de også mer innflytelsesrike, men det har vært lite systematisk forskning på betingelser for at utenforstående meklere skal kunne gi viktige bidrag til fred.

Lys i enden av tunnelen?

Fattigdom og politisk ustabilitet kommer fortsatt til å finnes i mange land, og det er ikke gjort i en håndvending å kvitte seg med disse og andre kilder til væpnede konflikter. Men Figur 1 kan lett gi et noe for pessimistisk bilde av det internasjonale konfliktmønsteret. Mye av økningen i væpnede konflikter i etterkrigstiden har nær sammenheng med økningen i selvstendige stater i denne perioden. Sannsynligheten for at en gitt stat skal ha en intern konflikt i et gitt år var praktisk talt uendret fra begynnelsen av 1960-årene og i to tiår framover. Etter at den kalde krigen var over, har vi sett en klar nedgang i tallet på væpnede konflikter og i konflikt-hyppigheten for et gjennomsnittlig land, både for væpnede konflikter generelt og for borgerkriger spesielt.

Den gjennomsnittlige verdensborger blir stadig rikere, og en del tidligere fattige land – særlig i Østasia – har klart å oppnå rask økonomisk utvikling. Demokratiet har vært i framvekst internasjonalt i 25 år. FN har større muligheter til å bidra til å bilegge konflikter enn noen gang tidligere. Betingelsene for en mer fredelig utvikling er i høy grad til stede, selv om det fortsatt

er deprimerende mange steder i verden hvor folk slår hverandre i hjel i stort antall.

Litteratur

- Bercovitch, Jacob & Gerald Schneider, 1999. «Who Mediates? The Political Economy of International Conflict Management», *Journal of Peace Research* 37(2): 145–165.
- Buhaug, Halvard & Scott Gates, 2001. «The Geography of Armed Civil Conflict», artikkel lagt fram på årsmøtet i Peace Science Society, Atlanta, GA, 26.–28. oktober, www.prio.no/CSCW/. Under utgivelse.
- Collier, Paul & Anke Hoeffler, 2002. «Greed and Grievance in Civil War», *Quarterly Journal of Economics* 117, under utgivelse, www.worldbank.org/research/conflict/papers/.
- Doyle, Michael W. & Nicholas Sambanis, 2000. «International Peacebuilding: A Theoretical and Quantitative Analysis», *American Political Science Review* 94(4): 779–801.
- Gates, Scott, 2001. «Empirically Assessing the Causes of Civil War», www.prio.no/CSCW/. Under utgivelse.
- Gleditsch, Nils Petter; Håvard Strand, Mikael Eriksson, Margareta Sollenberg & Peter Wallensteen, 2001. «Armed Conflict 1946–99: A New Dataset», artikkel lagt fram på en internasjonal konferanse om konfliktdata ved Uppsala Universitet, 8.–9. juni, www.pcr.uu.se. Under utgivelse.
- Hegre, Håvard; Tanja Ellingsen, Nils Petter Gleditsch & Scott Gates, 2001. «Towards a Democratic Civil Peace: Democracy, Democratization, and Civil War 1816–1992», *American Political Science Review* 95(1): 17–33.
- Licklider, Roy, 1995. «The Consequences of Negotiated Settlements in Civil Wars, 1945–1993», *American Political Science Review* 89(3): 681–690.
- Sambanis, Nicholas, 2002. «A Review of Recent Advances and Future Directions in the Quantitative Literature on Civil War», *Defence and Peace Economics* 13(3), under utgivelse.

→ Forts. fra side 51

studier av offentlige institusjoner. Den mye omtalte korrupsjonsindeksen til Transparency International beskrives, i tillegg til andre rangeringer av land etter antatt korrupsjonsnivå. Blant regresjonsanalysene diskuteres studier som viser sammenhengen mellom korrupsjon og investeringsnivå, globalisering, BNP vekst, inntektsforskjeller, skatteinntekter, vedlikehold av infrastruktur, m.m.. Etter at indekser ble tatt i bruk for å «måle» korrupsjon har vi sett en sterk økning i denne typen analyser. Resultatene har ofte blitt presentert som sannheter om korrupsjon uten at datamaterialets svakheter blir belyst. For eksempel påstår et par av bidragsyterne at en reduksjon av korrupsjon med én indeksenhet øker per capita vekst med 0.6 prosentpoeng. Datamaterialet er imidlertid basert på respondentenes (mest forretningsfolks) oppfatninger av korrupsjonstilstanden, og kan derfor lett være preget av mediafokusering og rykter. Det er også uklart hvorvidt indeksene gjenspeiler innvirkning på samfunnet, antall korrupte transaksjoner eller bestikkelsenes størrelse. Analysene er fremdeles informative og bidrar til å øke vår forståelse for effekter av korrupsjon. En bredere diskusjon rundt datamaterialet, samt en grundigere vurdering av regresjonsanalysenes resultater, kunne likevel med fordel vært inkludert i denne sammenheng. For leseren er det vanskelig å vurdere

metodene bak de ulike studiene og sammenligne resultater siden presentasjonene er svært kortfattede. Alle kapitlene har imidlertid nyttige henvisninger til kilder og mer informasjon.

Innledningsvis blir del 3 omtalt som en oversikt over ny litteratur om årsaker til og konsekvenser av korrupsjon. Likevel er det kun empirisk forskning som blir beskrevet. Teoretisk forskning basert på økonomiske modeller om for eksempel rent-seeking, prinsipal-agent-analyse eller reguleringsteori er ikke nevnt. Dette til tross for at korrupsjon er et felt der empiriske forskningsresultater alltid vil være svekket av usikre data, og hvor teoretiske modeller kan ha en spesielt viktig funksjon.

Boken som helhet, gir en unik oversikt over et fenomen som ofte er skjult for offentligheten. Den er lettlest og tilgjengelig for de fleste. For samfunnsøkonomer kan korrupsjon være viktig å analysere som årsak til at markeds mekanismer ikke fungerer som ønsket. Hvem som, for eksempel, oppnår en kontrakt blir avhengig av bestikkelser eller nettverk, og ikke rangering av pris/kvalitet-kombinasjon. Slike mekanismer blir kun overfladisk beskrevet boken. Også grensene for hva korrupsjon er, blir i liten grad diskutert, men ifølge TI er korrupsjon «*the misuse of entrusted power for private gain*». Siden det er mye fokus på å måle korrupsjon, spesielt i bokens del 3, ville det vært relevant å inkludere en grundigere diskusjon av definisjonsproblema-

tikken. Men det er positivt at boken diskuterer tema som politisk pengestøtte, uformelle kontakter og finansieringssystemer som deler av korrupsjonproblematikken.

Hvorvidt korrupsjon er på fremmarsj eller om økningen i antall korrupsjonsaker skyldes økt fokus på fenomenet de senere årene er ikke klart besvart i boken. Dette er også et vanskelig spørsmål siden korrupsjon er kriminell virksomhet som foregår i det skjulte. I rapportene i bokens del 1 kommer det frem at problemet trolig er økende i flere tidligere Sovjet-stater, i Thailand, Zimbabwe og Guatemala, mens nivået er på vei ned i Namibia, Mexico, Columbia og flere øst-asiatiske land. Dette er løsevne eksempler, men de antyder at utviklingen går i ulike retninger også i land som er nær hverandre økonomisk eller geografisk.

For alle som er interessert i korrupsjon er dette en viktig bok. Den gir en god innføring i korrupsjon både tematisk og geografisk, og tilbyr en oversikt som det er vanskelig å oppnå selv for spesialister på feltet. Boken inneholder imponerende mye stoff, men er preget av å være en oversikt. De fleste temaene er dermed nokså overfladisk behandlet.

Tina Søreide

CHR. MICHELSENS INSTITUTT, BERGEN.

■ ■ ■ PETER OSMUNDSEN:

Skattedesign og atferdsantagelser¹

Iskatteutforming må myndighetene legge til grunn antagelser om selskapenes atferd. Sentralt står de modeller selskapene benytter i sine investeringsbeslutninger. Skal man her basere seg på ny teori, i den grad denne avviker fra praksis? I hvilken grad skal man ta hensyn til praktisk gjennomførbarhet? Hvilke greiner av teorifeltet skal man bygge på? – Utelukkende på beslutningsanalyse, eller også på økonomisk styring?

1. Innledning

I forrige nummer av Økonomisk forum reiser Diderik Lund en del interessante prinsipielle spørsmål vedrørende petroleumsbeskatning. Utgangspunktet for artikkelen er utredningen NOU 2000:18, fra et offentlig utvalg nedsatt av regjeringen i 1999 for å evaluere norsk petroleumsbeskatning, samt kommentarene til utvalgets innstilling som gis i OLF (2000) og Osmundsen (2000a).

En vanlig arbeidsdeling mellom selskaper og myndigheter er at selskapene maksimerer verdien for sine eiere, innenfor rammebetingelser som myndighetene trekker opp. For å utforme optimale rammebetingelser må imidlertid myndighetene gjøre antagelser om selskapsatferd. Dersom man ikke

legger til grunn korrekte atferdsantagelser, vil bedriftsskattesystemet få uønskede vridningseffekter (man oppnår ikke ønsket nøytralitet). Det antas normalt at selskapene selv er best egnet til å maksimere sine egne verdier, dvs. at myndighetene skal legge til grunn selskapenes faktiske atferd. Normative skatteanalyser skulle altså normalt basere seg på deskriptive analyse av selskapsatferd. I petroleumssektoren vil dette tilsi bruk av den veide gjennomsnittskostnaden for kapital i investeringsbeslutninger, dvs. en kostnad som speiler gjennomsnittlig risiko i selskapets kontantstrømmer. Som nevnt i Lund (2001) går det frem av empiriske undersøkelser at det er denne beslutningsmodellen som benyttes generelt i næringslivet.² Norske myndigheter skulle også ha kjennskap til at dette er modellen som brukes på norsk sokkel, ettersom de er observatører i lisensgruppene der investeringsbeslutninger treffes. Veide gjennomsnittskostnader for kapital er også den beslutningsmodellen som er lagt til grunn i utformingen av gjeldende norsk petroleumsbeskatning, i utformingen av norsk ordinær selskapsskatt (jf. NOU 1989:14), og i utformingen av den nye norske kraftverkbeskatningen (jf. Ot.prp. nr. 23, 1995-96).

I NOU 2000:18 argumenteres det for at det vil være mer korrekt å dele kontantstrømmene opp i ulike deler og diskontere disse hver for seg, med ulike diskonteringsrenter. Dette er i tråd med deler av nyere investerings-teori. Utvalget legger denne beslut-

ningsmodellen til grunn for sitt skatteforslag, selv om den ikke samstemmer med selskapenes praksis på området. Man er dermed normativ både hva angår statens skatteutforming og selskapenes investeringsatferd. Det stilles ikke spørsmål om *hvorfor* metoden ikke benyttes, derimot tar man det som en indikasjon på at selskapene ikke maksimerer sine verdier. En måte å se dette på er at utvalget først gir selskapene råd om metoder for investeringsbeslutninger, og deretter utformer et skattesystem der det legges til grunn at nye beslutningsmodeller benyttes. Selskapene må legge om sin atferd for at det foreslåtte skattesystemet skal virke nøytralt. Man bryter med andre ord den klassiske arbeidsdeling mellom staten og selskapene. Man er her kanskje også litt optimistisk når det gjelder egen gjennomslagskraft innen investeringsrådgivning. Investeringsmodellene i flernasjonale oljeselskaper er nok upåvirket av norsk petroleums-skatteutredning.

Utvalget kom med flere kontroversielle forslag, spesielt knyttet til avskrivninger, som møtte stor motstand i næringen. De kontroversielle forslagene ble ikke fremmet av regjeringen. Andre forslag som ga betydelige systemforbedringer, ble vedtatt. Ett eksempel er mulighet for å fremføre underskudd med renter.

I likhet med delkontantstrømdiskontering har heller ikke realopsjonsteori fått en stor utbredelse som eksakt beregningsverktøy innen investeringsanalyse. Årsaken er implementeringspro-

¹ Redaksjonen, Thore Johnsen, Kjell Løvås, Frank Asche, Magne Emhjellen, Morten Halleraker, Lars Håkonsen, Ola Kvaløy, Bjarne Moe, Guttorm Schjelderup, Marit Solheim, Anders Toft, Ragnar Tveterås, Lars Jørgen Ytrehus, og Friar Aarsnes takkes for nyttige kommentarer.

² Se Summers (1987). Dette er også tilfelle for petroleumsnæringen, se Siew (2001).



Petter Osmundsen er professorstipendiat ved Høgskolen i Stavanger og vitenskapelig rådgiver ved SNF

blemer, og det forhold at faktiske realopsjonsproblemer ofte er langt mer kompliserte enn det de enkleste modellene legger til grunn. Teorien om realopsjoner har imidlertid stor verdi ved at den kan gi viktig kvalitativ tillegg-sinformasjon om verdi av fleksibilitet i beslutningssituasjoner.

Resten av artikkelen er organisert som følger. Del 2 diskuterer ulike investeringsmodeller. I del 3 diskuteres det i hvilken grad metoder som er utviklet for finansmarkeder lar seg overføre til realbeslutninger. Utfordringene ligger her på implementeringssiden. Det må også klarlegges om forutsetningene modellene bygger på er oppfylt i ufullstendige og lite likvide råvaremarkeder. Det mest sentrale spørsmålet innen senere tids diskusjon om petroleumsbeskatning – skattemessige avskrivninger – behandles i del 4, mens en del andre sentrale spørsmål innen petroleumsbeskatning drøftes i del 5. Konklusjon er i del 6.

2. Investeringsmodeller

Diskontering av delkontantstrømmer med differensierte avkastningskrav er ikke noe nytt. Det har vært kjent lenge.³ Imidlertid har data- og beregningsutfordringer stått i veien for bred implementering av teorien. Den vesentligste grunnen til at delkontantstrømdiskontering ikke benyttes av oljeselskapene er praktiske implementeringsproblemer. Det gjeldende synet i petroleumsnæringen synes å være at det er et åpent spørsmål om presisjonen i «korrekte» avkastningskrav for delkontantstrømmer vil være tilstrekkelig til å rettferdiggjøre beregningsarbeidet. Her må man gjøre en kostnytte vurdering i forhold til andre tiltak som kan bedre investeringsbeslutningene. For en bransje som står overfor betydelig risiko knyttet til undergrunnen, oljepris, markedsutvikling for gass ved deregulering, rammebetingelser, og valutakurs, er det mye å ta fatt i. En utbredt oppfatning er at hovedutfordringene ligger i kvalitets-sikring av estimerte kontantstrømmer og strukturering av beslutningstreet.

Valg av investeringsmodell kan ikke bare bestemmes ut fra beslutningsteori, der selskapet behandles som en svart boks. Man må i tillegg trekke inn orga-

nisasjonsmessige forhold og hensyn til effektiv økonomisk styring. Bruken av enkle beslutningsmodeller kan herunder forklares med at de skal kommuniseres, forstås og anvendes desentralt i store flernasjonale selskaper. Petroleumsnæringen er kjennetegnet ved at det gjøres en rekke investeringsbeslutninger i ulike faser av et prosjekt (leting, utbygging, drift og avvikling), og i mange ulike land. Mange av disse beslutningene, eksempelvis beslutninger om å bore en ekstra produksjonsbrønn, er desentralisert. Beslutningene fattes i tverrfaglige grupper, der få av deltakerne har sin primære fagbakgrunn innen økonomi. Dette kan tale for enkle beslutningssystemer. Mer avanserte beslutningssystemer er bare en fordel i den grad de kan brukes korrekt og konsistent. Det er gjerne også slik at de ulike avdelinger i et internasjonalt oljeselskap kan ønske å foreta strategisk rapportering av avdelingens lønnsomhetspotensiale, for å trekke til seg en større del av konsernets investeringsbudsjett. Dette trekker i favør av enkle og transparente beslutningsprosesser som begrenser lokalt skjønn når det gjelder metodeanvendelse. Det er følgelig mange forhold som skal avveies i valget av investeringsmodell, både ulike teorigreiner innen økonomifaget og ulike praktiske forhold. Det er følgelig ikke så opplagt hva som er «riktig» investeringsmodell. Det forhold at de store flernasjonale oljeselskapene gjør det bra når det gjelder sentrale finansielle indikatorer som avkastning på sysselsatt kapital og P/E-tall skulle imidlertid tale for at de vet hva de holder på med.

Det er noen studier på delkontantstrømdiskontering for petroleumsprosjekter, se for eksempel Laughton (1998a, 1998b). Artiklene behandler imidlertid primært prinsipielle spørsmål, og det er en betydelig utfordring å omsette disse til praktisk handling. Når man først åpner for delkontantstrømdiskontering, er det eksempelvis ikke åpenbart hvordan den samlede kontantstrømmen skal splittes opp, eller hvordan dette skal gjennomføres. Dette åpner opp for betydelig lokalt skjønn, og vanskeliggjør konsistente lønnsomhetssammenligninger i store konsern.

En del implementeringsspørsmål drøftes i Emhjellen (1999) og i

Emhjellen og Alaouze (2001). Emhjellen og Osmundsen (2001) utleder beta-verdier for inntekter og ulike kostnadskomponenter for petroleumsprosjekter, basert på tidsseriesdata for oljepris, stålpriser, lønninger i offshoreindustrien, og børsindeksen.⁴ Artikkelen dokumenterer en del av de praktiske utfordringene man vil stå overfor ved en systematisk implementering av delkontantstrømdiskontering.

Et åpenbart spørsmål er om tidsseriesedatasettet utgjør et rimelig grunnlag for å anslå fremtidige kostnadsbetaer. På 90-tallet var det en serie omfattende overskridelser på utbyggingsprosjekter på norsk sokkel. Som påvist av Investeringsutvalget (NOU 1999: 11) var samlede overskridelser større enn 30 milliarder. Som beskrevet i Investeringsutvalgets utredning og i Osmundsen (1999a, 1999b, 1999c) var det en rekke spesielle omstendigheter rundt overskridelsene, blant annet ambisiøs målbudsjettering, sterk fokusering på reduksjon i utbyggingstid (som medførte mange kostnadskrevende endringer underveis), og simultane endringer i kontrakter, organisering og tekniske konsepter. Det er følgelig grunn til å si at denne perioden var spesiell. Bør dermed disse aktuelle årene (1993 til 1999?) utelates fra nåværende og fremtidige datasett som benyttes til å beregne kostnadsbetaer? Dette kan gi utvalgssleksjonsskjevheter. Det er vel også et problem at beregningene da blir mer subjektive, og at man dermed fjerner seg fra den opprinnelige målsettingen om å etablere mer objektive og markedsbaserte verdsettelsesmetoder.

En annen problemstilling er om data på stålpriser og timeverkskostnader i det hele tatt fanger opp de vesentligste variasjonene i utbyggingskostnader. I henhold til Investeringsutvalget skyldtes ikke kostnadsoverskridelsene primært stigning i priser på input, men derimot feilestimering av mengden input. Man undervurderte blant annet

³ Se for eksempel Laughton og Jacoby (1993).

⁴ For oljeprisedata benyttes WTI-priser fra Standard & Poors Platt's Prices and Data. Stålprisene er hentet fra Metal Bulletin, Prices & Data, Iron & Steel, Steel Reinforcing Bars, Export Price, Brussels Bourse, 1986–1995. Lønnsdata er fra NHO, Timekostnader i oljeindustrien, 1986–1995.

antall timeverk (produktivetsrisiko) og medgåtte stålmengder (volumrisiko). For å få med disse forhold må betaestimeringen gjøres på en annen måte. Et mer generelt spørsmål, som går ut over denne aktuelle perioden, er om det mønsteret man ser med overskridelser når det er betydelig aktivitet i næringen (det kan være stivhet i faktoriseringene, gjennomsnittlig faktorkvalitet er typisk lavere i en høykonjunktur, og prosjektstyringsutfordringene er større), utgjør en systematisk risiko. Her er det interessante forskningsutfordringer. Det ligger også utfordringer i å bedre kostnadsestimeringsmetodene i utbyggingsprosjekter.⁵

3. Realanalyse versus finansanalyse

Realopsjonsteori har heller ikke fått en stor utbredelse som eksakt beregningsverktøy innen investeringsanalyse. Teorien om realopsjoner har imidlertid stor verdi ved at den kan gi viktig kvalitativ tilleggsmessig informasjon om verdi av fleksibilitet i beslutningssituasjoner. I tillegg til beregningsmessige problemer er det også en del fundamentale forhold som begrenser anvendelsen av delkontantstrømdiskontering og realopsjonsteori i petroleumsnæringen. Næringen skiller seg på mange måter fra finansmarkedene, som disse teoriene springer ut fra. Beregningsfundamentet, verdiadditivitet, er basert på arbitrasjeresonnementer som i mindre grad er oppfylt i ufullstendige og tidvis lite likvide råvaremarkeder; se Pilopovic (1998).

Dette er illustrert i Osmundsen, Skjølingstad og Håland (2001), der man forsøker å verdsette komplekse og langsiktige gassalgskontrakter (*take-or-pay* kontrakter). Kontraktene inneholder et realopsjonselement ettersom kundene har ulike typer fleksibilitet i kontraktene.

For enkle aksjeopsjoner⁶ er det også utviklet egnede prisingsmodeller. Disse lar seg imidlertid ikke direkte overføre til energimarkeder, på grunn av store forskjeller mellom aksjeopsjoner og gassalgskontrakter, og mellom energimarkeder og finansmarkeder, se tabell 1.

Take-or-pay kontraktene er jevnt over mer komplekse enn aksjeopsjoner.⁷ Standard lukket form løsnings-

Standard aksjeopsjon

Prisopsjon
Prisprosess: Random walk
Periodeuavhengighet
God likviditet
Arbitrasje
Tilnærmet fravær av sesongsvingninger
Fravær av convenience yield
Utøvelsespris på gitt tidspunkt

Take-or-pay, gass

Prisopsjon, volumopsjon, tidsopsjon
Fordeling: Mean reversion
Tidsavhengighet i kontraktene
Manglende likviditet for gass
Arbitrasje begrenset
Betydelige sesongsvingninger
Kan ha betydelig convenience yield
Utøvelsesprisen er et gjennomsnitt

Tabell 1: Sammenligning av standard aksjeopsjon og energiopsjon

algoritmer vil derfor normalt ikke kunne anvendes for verdsetting. Verdsetting kan derimot i en del tilfeller skje numerisk. Det er to hovedgrunner til at vi ikke kan benytte standard opsjonsformlene - utledet for finansaktiva - til prising av opsjonselementet i gassalgskontraktene:

- Fleksibilitetselementet i gassalgskontraktene er mye mer komplisert enn i en aksjeopsjon
- Forutsetningene som ligger til grunn ved utledning av prisingsformler for aksjeopsjoner er ikke nødvendigvis gyldige for energimarkeder

Spørsmålet er om additivetsforutsetningene er oppfylt i vårt tilfelle. Grovt sett kan vi si at dette fordrer (1) effektivt fungerende gassmarkeder, og (2) uavhengighet mellom periodene.

Per i dag er det ikke etablert velfungerende gassmarkeder på Kontinentet, og gassmarkedet i Storbritannia er i perioder preget av manglende likviditet (spesielt når man snakker om leveringser på inntil tyve år frem i tid).

En annen årsak til at det er tvilsomt om additivetsforutsetningene er oppfylt for gassalgskontrakter, er at det eksisterer koblinger mellom periodene (*path dependence*):

- Gassutak. Inneværende års gassutak kan i henhold til kontrakten ha konsekvenser for hvilke rettigheter (og plikter) man kan ha til uttak i andre år, og
- Mean reversion i gassprisene.

Konklusjonen er at implementeringsutfordringene knyttet til opsjonsprising av realobjekter kan være meget betydelige. Ofte må man bygge dynamiske optimeringsmodeller. Det skulle være klart at det vil være vanskelig

å få etablert en konsistent, desentral verdsetting med slike modeller i en internasjonal, tverrfaglig organisasjon. Man beveger seg også fort på grensen av forutsetningene som ligger til grunn for teorigrunnlaget, og man kan spørre seg om gevinsten i form av økt presisjon står i forhold til innsatsen. Det samme gjelder for delkontantstrømdiskontering. Komplexiteten er her gjort rede for i vedlegg til NOU 2000:18.

4. Avskrivninger

Et sentralt forslag i NOU 2000:18, som ikke ble fremmet av regjeringen, var å øke avskrivningstiden. Begrunnelsen fra utvalget var at dagens avskrivningssystem ville være for gunstig (i forhold til nøytralitet) dersom selskapene fulgte utvalgets tilrådning om (1) å benytte delkontantstrømdiskontering, og (2) å benytte risikofri rente ved diskontering av skattefradragene. Når selskapene faktisk ikke benytter delkontantstrømdiskontering, ville forslaget innebære en betydelig skatteskjerpelse og gitt inntekter til underinvestering. Forestillingen om at skattefradragene er sikre kan også diskuteres. Dette påpekes også i Lund (2001). Det er riktig at sikkerheten er bedret etter at utvalgets forslag om fremføring av underskudd

⁵ Se Emhjellen et al. (2002).

⁶ I tabell 1 tas det utgangspunkt i en europeisk aksjeopsjon basert på standard Black & Scholes forutsetninger, dvs. geometrisk brownisk bevegelse med konstante parametre. Underliggende aktivum i Black & Scholes modellen er prisen på et finansielt aktivum. Det antas at man kan handle ubegrenset og kostnadsfritt til denne prisen. Slik vil det normalt ikke være for energimarkeder.

⁷ Se Asche et al. (2001).

med rente og salg av fradragene ved opphør⁸, som også ble vedtatt. (Dette er gode forslag, blant annet for å bedre etableringsmulighetene for nye selskaper på norsk sokkel.) Men selskapene står fortsatt overfor risiko knyttet til fremtidige endringer i skattesystemet. Det ligger en politisk risiko i at slike skatteendringer kan være asymmetriske, dvs. skatteøkning ved høye oljepriser men ikke tilsvarende lettelse ved lave priser. På grunn av store irreversible investeringer er oljeselskapene spesielt sårbare overfor slike skatteendringer, se Osmundsen (1996). Andre kilder til usikkerhet i skattefradragene er at man på investeringstidspunktet ikke kjenner omfanget av samlede investeringer.

Lund (2001) påpeker at dersom selskapene har høyere kalkulasjonsrente enn myndighetene (noe som er tilfelle), vil begge parter kunne vinne på å utsette skattebetalinger. Ved kontantstrømskatt (umiddelbar kostnadsføring av investeringer) ville man unngå problemer knyttet til fastsettelse av størrelse på avkastningskrav. Dette er et syn jeg deler. Konklusjonen i NOU 2000:18 er imidlertid det motsatte, nemlig å forsere skattebetalingene. Dette ville slått svært negativt ut i selskapenes investeringsanalyser.

5. utfordringer innen skatteutforming

Skatt er en av flere faktorer som påvirker selskapenes valg av satsingsområder. Viktigste faktor er åpenbart ressurspotensialet. Andre faktorer som påvirker lokaliseringsbeslutninger, er omfang og prospektivitet på nytutlyste leteområder, reguleringer, og fordelingen av eierandeler i lisensene.

Lund (2001) trekker i tvil at Norge ved utforming av petroleumsbeskatningen trenger å ta hensyn til rammebetingelsene som tilbys i andre utvinningsland. Problemstillingen er aktuell etter store funn i det Kaspiske hav og utenfor Vest-Afrika, samt det faktum at sentrale utvinningsland i Midt-Østen nå åpner opp for internasjonale selskaper. Dette har økt selskapenes muligheter i andre land. Om dette er et reelt problem for Norge vil avhenge av om selskapene står overfor beskrankninger i sin ressursallokering.

Det er mye som tyder på at flernasjonale selskaper står overfor flere beskrankninger i sine beslutninger om å allokere sine ressurser mellom ulike land. Dette gjelder for eksempel (1) flere knappe faktorer; kompetanse, personell og kapital, (2) faste områdeavhengige kostnader, og (3) delbarhetsproblemer. Her er det en interessant parallell til valget av strategiske kjerneområder. Man kan ikke være best i alt og må derfor fokusere ressursene. Det gjelder å finne kombinasjoner av prosjekter som gir den største samlede nåverdi innenfor mulighetsområdet. Valget av kjerneområder vil bestemmes av en slik analyse, der man samtidig betoner varige konkurransefortrinn.⁹

Hvorfor er så disse faktorene knappe? De største oljeselskapene har lav gjeld og skulle således ikke ha kapitalrasjonering. På den annen side kan den lave gjeldsgraden medføre at aksjonærene frykter overinvestering. For å signalisere streng kapitaldisiplin overfor finansmarkedene har derfor oljeselskapene i den senere år i stor utstrekning benyttet overskudd til å kjøpe tilbake egne aksjer. Ofte er også kompetent personell en knapp faktor. Eksempelvis er det bare et fåtall personer som har den nødvendige kompetanse og erfaring til å lede komplekse utbyggingsoppdrag i Nordsjøen. Videre er det knapphet på kompetente geologer, geofysikere, reservoaringeniører og produksjonsingeniører. På alle disse områdene er læring i jobben, delvis gjennom kostbar prøving og feiling, avgjørende. Slikt personell kan være svært dyre å trene opp og ikke lette å erstatte. Dersom ledere eller fagfolk skaper verdier utover kostnadene de genererer, skulle man tro at selskapene ville ansette flere inntil den sist ansatte så vidt rettferdiggjør grensekostnaden (lønn, opplæringskostnader, mm.). Dette er ikke uten videre mulig dersom knappheten ikke er på fagfolk eller ledere som gruppe, men på de virkelig gode. Det argumenteres for at selskap typisk har noen få svært gode fagfolk og ledere som er avgjørende for suksess, i tillegg til en rekke andre som er viktige og gjør en god jobb, men som ikke står for de store gjennombruddene. Det kan pga. skjeddelt informasjon (informasjonsasymmetri) - det faktum at den enkelte ansatte vet mer om sine evner

enn potensielle arbeidsgivere - være vanskelig å skaffe nye slike folk etter behov. Man må trolig ansette mange for å være rimelig sikre på å kapre noen av de aller beste. (Et usikkerhets-element i denne sammenheng er hvordan den enkelte nyansatte vil passe inn i organisasjonskulturen.) Med et relativt rigid arbeidsmarked er dette en dyr strategi, så selskapene foretrekker å holde organisasjonen slank. På grunn av svingende aktivitetsnivå og omstillings- og justeringskostnader vil man nødvendigvis bygge opp kapasitet som må bygges ned igjen senere. Nedskalering av antall ansatte har vist seg å være svært kostbart. Senere tids nedbemanninger er illustrerende for omstillingskostnader. I tillegg til kostbare slutt-pakker fulgte betydelige tilleggs-kostnader i form av misnøye, dårligere arbeidsmiljø, svekkede insentiver og redusert bedriftslojalitet. Den største kostnaden lå imidlertid i avgang av noen av de mest kompetente medarbeiderne (det er en reell fare for at noen av disse slutter ved frivillige pakker), og fremtidige rekrutteringsproblemer. Raske aktivitetsøkninger har også vist seg å gi betydelige kontrollkostnader. En av årsakene til kostnadsoverskridelser på norsk sokkel på 90-tallet var at det ble startet opp for mange prosjekter på en gang. Dette ga mangelfull oppfølging.¹⁰

Ovenfor er det antatt at de knappe innsatsfaktorene til selskapet er homogene. Dersom det er kvalitetsforskjeller mellom ulike innsatsfaktorer, eksempelvis fagpersonell eller ledere, vil man i tillegg kunne få en kvalitetsvridning i favør av land med gunstige rammebetingelser. De beste ressursene vil

⁸ Det ligger imidlertid en begrensning i at underskudd må selges sammen med virksomheten. Dette kan gi underpris pga. asymmetrisk informasjon, eller kjøpers marked i perioder med lav oljepris.

⁹ Med bakgrunn i en slik analyse trakk eksempelvis Statoil seg i fjor ut av flere utvinningsland.

¹⁰ Knappe faktorer, konvekse kontrollkostnader og oljeselskapenes porteføljeoptimering er nærmere behandlet i Osmundsen, Emhjellen og Halleraker (2001a, 2001b). Her drøftes også det forhold at de største oljeselskapene - som har store felleskostnader - primært er interessert i prosjekter med et betydelig oppsidepotensiale. En oversikt over kritiske lokaliseringsfaktorer for oljeselskaper gis i Kind, Tveterås og Osmundsen (2000).

settes inn der gevinstpotensialet er størst. Slike kvalitetsvridninger kan være avgjørende i en bransje der kompetanseforskjeller kan ha stor betydning for mengden petroleum man klarer å utvinne fra reservoarene.

Mobile selskaper og knappe faktorer tilsier - rimelig nok - at rammebetingelsene må tilpasses lønnsomheten før skatt (petroleumsrenten) i de enkelte land. Dette betyr ikke at Norge umiddelbart bør senke skattene til samme nivå som i Storbritannia, som internasjonalt sett har et meget lavt skattnivå for petroleumsutvinning.¹¹ Det er fortsatt slik at norske felt i snitt er flere ganger så store som britiske felt. Ettersom det etter hvert også er færre felt å bygge ut på britisk sokkel er ikke dette Norges største utfordring. Verre er det med land som Angola og Aserbajdsjan, der det er funnet betydelige reserver og der oljeselskapene skal foreta enorme investeringer i årene som kommer, som vil kreve betydelig innsats av knapp kompetanse og ledelsesfokus. Bildet er imidlertid ikke bare dystert for Norge sin del. Funnfrekvensen har økt på norsk sokkel i senere tid. I Norskehavet er store områder ennå utforsket og et felt som Ormen Lange viser at det er muligheter for store funn. Det kommer noen konsesjonsrunder i tiden fremover med tildeling i Norskehavet hvor det trolig vil være stor interesse fra selskapene. Nærhet til det europeiske gassmarkedet, samt ventet markedsvekst i Storbritannia, er attraktive kvaliteter. Senere tids presseoppslag om strengere ressursregulering i Angola og mulige skatteøkninger i Kaspi-området taler også i favør av utvinningsland med relativt stabile rammebetingelser. I en del andre utvinningsland kan muligheten for nye kriger og store endringer i rammebetingelser være høyest reell. Dette vil også være et parameter i valg av kjerneområder for selskapene. De vil ønske å ha ulike typer land i sin portefølje. Men når Statoil og Norsk Hydro etter hvert investerer mer ute enn hjemme, og bransjen internasjonalt viser tendenser til å konsentrere seg om færre kjerneområder, bør man også i tiden fremover være opptatt av å forberede en tilpasning av norske rammebetingelser til en ventet utvikling med færre og mindre funn.

Den viktigste og vanskeligste utfordringen innen norsk petroleumsbeskatning, som ikke tas opp av Lund (2001), er det forhold at nye felt har svært ulik skatteevne, og at beskatningspotensialet kan være ulikt for nye og gamle felt. Enkelte nye felt som bygges ut i tilknytning til eksisterende felt, der man kan benytte eksisterende infrastruktur til prosessering og transport, kan ha meget bra lønnsomhet. I felt der man må bygge opp helt ny infrastruktur, der avstanden til markedet er større, eller der det er lite innslag av olje eller kondensat, kan derimot petroleumsrenten være beskjeden. Dette kan tale for lempeligere beskatning av enkelte nye felt. Et eksempel på dette er lettelsen (i form av økte avskrivninger) som ble gjennomført generelt for LNG-anlegg for å sikre utbygging av Snøhvit-feltet. En mer differensiert beskatning reiser imidlertid en rekke utfordringer, blant annet det forhold at EU/ESA er opptatt av at den norske stat ikke skal subsidiere slike utbygginger ved å gi direkte næringsstøtte, samt behovet for beskyttelse av skattefundamentet i eksisterende lønnsomme felt. Noen av disse problemstillingene drøftes i Osmundsen (1999d, 2000b), men her gjenstår mange uløste spørsmål.

6. Konklusjon

I skattedesign må man gjøre realistiske antagelser vedrørende selskapenes metodebruk ved investeringsanalyser, dersom man ønsker et nøytralt (ikkevridende) skattesystem. I utredning av det norske petroleums-skattesystemet la man til grunn at selskapenes diskontierer ulike diskonteringsrenter separat, med differensierte avkastningskrav som speiler den systematiske risiko i den enkelte delkontantstrøm. I prinsippet vil dette gi en mer presis nåverdiregning. Prinsippet om delkontantstrømdiskontering hviler imidlertid på forutsetninger som ikke er oppfylt for råvarenæringer. Det er også meget betydelige implementeringsproblemer knyttet til delkontantstrømanalyser. Disse forhold har medført at næringslivet ikke benytter denne formen for investeringsanalyse. Metoden er blitt vurdert og forkastet.

Lund (2001) erkjenner at metoden ikke er i bruk, men forsvarer allikevel

bruken av metoden som grunnlag for skattedesign, for å være fremtidsrettet. Han stiller også spørsmål ved petroleums-selskapenes evne til å maksimere sine verdier, og indikerer at selskaper som ikke benytter nye metoder kan gå konkurs. Her kan det være verd å påpeke at selskaper som Exxon og Shell, noen av verdens største, har og har hatt mange personer med doktorgrad på disse fagområdene arbeidende med slike spørsmål på heltid. De har i tillegg meget lang førstehånds erfaring fra prosjektanalyser. Selskapene er mer enn hundre år gamle, og de slår verdensindeksen ettertrykkelig, også når man justerer for risikoforskjeller. For noen av selskapene er trenden å forenkle beslutningssystemer på enkelte områder, eksempelvis at man ikke skiller mellom oppstrøms- og nedstrømsprosjekter.¹² Det er følgelig betryggende at forslagene i petroleumsskatteutredningen som hvilte på forutsetningen om delkontantstrømdiskontering, ikke ble fremmet av regjeringen.

Årsaken til en utvikling mot enklere beslutningssystemer på enkelte områder er flere. Beslutnings- og styringsproblemene er mye mer komplekse enn det man legger til grunn innen grunnleggende modeller for beslutningsanalyse, der man behandler bedriften som en svart boks og ser vekk fra utfordringer knyttet til implementering og økonomisk styring. Investeringene inngår i en global portefølje. Det foretas en rekke sekvensielle beslutninger i petroleumsprosjekter og mange av disse foretas desentralt, og i mange ulike deler av verden. For å sikre konsistent bruk av metodene i desentrale beslutninger, for å effektivt kommunisere metodene i tverrfaglige beslutningsmiljø, og for å forebygge strategisk budsjettreportering i enkeltavdelinger, er man avhengig av enkle og transparente beslutningssystemer.

¹¹ Én av grunnene til dette kan være at det har en egenverdi for Storbritannia å forlenge halefasen av egen produksjon for å bevare egenforsyning av kritiske råvarer.

¹² Begge typer prosjekter er uansett blitt behandlet på totalkontantstrømnivå, men man har hatt en viss differensiering mellom ulike prosjektyper.

Litteratur

- Asche, F., Osmundsen, P., og R. Tveterås (2001), «European Market Integration for Gas? -Volume Flexibility and Political Risk», forthcoming in *Energy Economics*.
- Emhjellen, M. (1999), «Valuation of Oil-Projects Using the Discounted Cashflow Method», *Doctor of Philosophy Thesis at the University of New South Wales*, March 1999.
- Emhjellen, M and Alaouze, M C. (2001), «Project Valuation when There are Two Cashflow Streams», forthcoming in *Energy Economics*.
- Emhjellen, M. and P. Osmundsen (2001), «Separate cash Flow Evaluations – Applications to Investment Decisions and Tax Design», Working Paper 99/2001, Stavanger University College.
- Emhjellen, K., Emhjellen, M., and P. Osmundsen (2002), «Investment Cost Estimates and Investment Decisions», *Energy Policy* 30/2, 91-96.
- Kind, H.J., Osmundsen, P., og R. Tveterås (2000), «Sentrale lokaliseringfaktorer for flernasjonale oljeselskaper - Klynger og materialitet», *Beta, Tidsskrift for Bedriftsøkonomi*, 1, 30-44.
- Laughton, D. and H. Jacoby (1993), «Reversion, Timing Options, and Long-Term Decision Making», *Financial Management*, Vol. 22, pp. 225-240.
- Laughton, D. (1998a), «The Management of Flexibility in the Upstream Petroleum Industry», *The Energy Journal*, Vol. 19, pp. 83-114.
- Laughton, D. (1998b), «The Potential for Use of Modern Asset Pricing Methods for Upstream Petroleum Project Evaluation: Concluding Remarks», *The Energy Journal*, Vol. 19, pp. 149-153.
- Lund (2001), «Petroleumsskatt – flere uavklarte spørsmål», *Økonomisk Forum* 9, 34-40.
- NOU 2000:18, *Skatlegging av petroleumsvirksomhet*, Finansdepartementet, Oslo, 20. Juni.
- NOU 1999: 11, *Investeringsutvalgets utredning, Analyse av investeringsutviklingen på kontinentalsokkelen*, oppnevnt av Olje- og energidepartementet 28. august 1998.
- NOU 1989:14, *Bedrifts- og kapitalbeskatningen – en skisse til reform*, avgitt til Finansdepartementet 10. oktober.
- OLF (2000) (Oljeindustriens Landsforening), *Høring NOU 2000:18, «Skatlegging av petroleumsvirksomhet»*, Oslo, 20. Oktober.
- Osmundsen, P.(1996), «Dynamisk petroleumskatt og bindingsproblemer», *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 110, 35-53.
- Osmundsen, P. (1999a), "Norsok og kostnadsoverskridelser sett ut i fra økonomisk kontrakts- og insentivteori", vedlegg til Investeringsutvalgets utredning, NOU 1999: 11.
- Osmundsen, P. (1999b), «Risikodeling og anbudsstrategier ved utbyggingsprosjekter i Nordsjøen; «En spillteoretisk og insentivteoretisk tilnærming», *Praktisk Økonomi & Finans* 1, 94-103.
- Osmunden, P. (1999c), «Kostnadsoverskridelser på sokkelen; noen betraktninger ut i fra kontrakts- og insentivteori», *Beta*, 1/99, 13-28.
- Osmundsen, P. (1999d), *Effektivitet, Insentiver og Proveny*, vedlegg til Oljemeldingen, St.meld. nr. 39 (1999-2000), «Olje- og gassvirksomheten», Tilråding fra Olje- og energidepartementet av 9. juni 2000
- Osmundsen, P. (2000a), *Nøytralitet under ulike bibetingelser*, vedlegg 3 til OLF (2000), Høgskolen i Stavanger/Norges Handelshøyskole.
- Osmundsen, P. (2000b), *Måltrettede tiltak for økonomiske marginalfelt – En evaluering av ulike former for produksjonsfradrag*, utredning på oppdrag av Olje- og energidepartementet.
- Osmundsen, P., Emhjellen, K. and M. Halleraker (2001a), «Transnational Energy Companies» Investment Allocation Decisions», Conference Proceedings, 24th IAEE International Conference, Annual conference for International Association of Energy Economics, Houston, 25-27 april, 2001.
- Osmundsen, P., Emhjellen, K. og M. Halleraker (2001b), «Investeringsallokering og valg av strategisk kjerne -Teori og praksis», *Beta, Tidsskrift for Bedriftsøkonomi*, 2001/2, 1-13.
- Osmundsen, P., R. Skjølingstad og Ø. Håland (2001), «Implisitte opsjoner i gassomsetning», mimeo, Høgskolen i Stavanger.
- Ot.prp nr. 23 (1995-96), *Skatlegging av kraftforetak*, Finansdepartementet, Oslo, 15. Desember 1995.
- Pilopovic, D. (1998), «Energy Risk, Valuing and Managing Energy Derivatives», McGraw-Hill.
- Siew, W.H. (2001), «The investment appraisal techniques used to assess risk in the oil industry», Conference Proceedings, 24th IAEE International Conference, Annual conference for International Association of Energy Economics, Houston, 25-27 april, 2001.
- Summers, L.H. (1987), «Investment incentives and the discounting of depreciation allowances», i M. Feldstein (red.), *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, University of Chicago Press, Chicago, s. 295-304.

SAMFUNNSØKONOMENES FORENING 

Foreningen har fått nye telefonnummer:

Hovednummer: 22 31 79 90
 Telefaks: 22 31 79 91

Direktenummer:

Generalsekretær: Birgit Laudal: 22 31 79 95
 Forhandlingsleder: Ragnar Ihle-Bøhn: 22 31 79 92
 Organisasjonskonsulent: Mona Skjold: 22 31 79 93
 Organisasjonssekretær: Anne Marie Meyer: 22 31 79 94

Adressen er som før: **Boks 8872 Youngstorget, 0028 Oslo**

■ ■ ■ TORE J. HANISCH:

Markedsøkonomiens utvikling sett fra BI*

(Av Rolv Petter Amdam, Haakon Gran, Svein Olav Hansen og Knut Sogner)

Denne boken om markedsøkonomiens utvikling har en spennende og ambisiøs oppbygging. Kronologisk er den inndelt i tre perioder eller faser som svarer til henholdsvis den første, andre og det som kalles «den tredje» industrielle revolusjonen. I den første fasen kommer «markedsøkonomiens gjennombrudd», i den andre blir «markedsøkonomiens utfordret», og den siste får vi høre om «markedsøkonomiens spredning» gjennom den såkalte globaliseringen. Samtidig er hver fase delt i to med en fremstilling av markedsøkonomiens utvikling «både fra et *realhistorisk* og et *idehistorisk* perspektiv.» (s. 21) De realhistoriske kapitlene er skrevet av Amdam, Hansen og Sogner i samarbeid. Gran er alene forfatter av de idehistoriske kapitlene bortsett fra det siste om Schumpeter som er skrevet av Hansen og Sogner. De to hoveddelene kan i

betydelig grad leses uavhengig av hverandre, og begge deler utgjør utvilsomt interessant lesning. Hensikten med å ha dem i samme bok er «å forstå sammenhengen mellom teoriene og den virkelighet de ble laget i». (s 22) Et viktig spørsmål for forståelsen av verket er hvordan denne sammenhengen skal oppfattes.

En mulighet kunne være at realhistorien følger det mønster som er trukket opp i teorihistorien enten fordi økonomene er flinke til å forutse den faktiske utviklingen eller fordi de har politisk innflytelse. Ingen av delene synes imidlertid å være tilfelle. Teoretikernes evne til å forutsi den faktiske utvikling har så vidt vi forstår vært sterkt begrenset. Sammenhengen synes (ifølge forfatterne) snarere å være den at teoriutviklingen bestemmes av den realhistoriske utviklingen:

«det er umulig å forstå hva økonomer har sagt om oppgangstider og nedgangstider uten å relatere seg til den historiske konteksten de befant seg i. I 1920-årene forutså økonomene en grenseløs fremgang, i 1940-årene spådde man stagnasjon og tilbakegang. Når en vesentlig endring har skjedd i økonomiens reelle tilstand, har den rådende teorien som oftest blitt overrasket og ute av stand til å forstå skiftet.» (s 237)

Utvalgte økonomer: idehistorisk del

De økonomer som er utvalgt for egne idehistoriske kapitler er henholdsvis Adam Smith, Karl Marx, nyklassikerne, John Maynard Keynes og Joseph Schumpeter. Man merker seg at den siste av disse døde i 1950, og at

ingen senere økonomer eller gruppe av økonomer er funnet verdig til en lignende idehistorisk behandling. Siden norske økonomer spilte en særlig viktig rolle utformingen av norsk økonomisk politikk etter den andre verdenskrigen, kunne det vært naturlig med et eget kapittel om Osloskolen. Verken Frisch, Haavelmo eller Leif Johansen er imidlertid nevnt i boken. Heller ikke Victor Norman og Torgeir Reve. Det synes jeg er påfallende.

De utvalgte økonomer som oppfattes særlig viktige for «den teoretiske forståelsen av markedsøkonomiens utvikling». Adam Smith er «profeten for den selvregulerende kapitalismen», Karl Marx er «profeten for den selvdestruktive kapitalismen.» Nyklassisk teori handler ifølge forfatteren om harmoni og likevekt. «De nyklassiske økonomene overtok fysikkens verdensbilde, et bilde av verden i harmoni og likevekt. I dette universet var det ikke plass for sjokk, kriser eller mindre dramatiske tendenser til sjokk eller sammenbrudd.» (s 174) Jeg oppfatter to første karakteristikkene som helt problematiske, den tredje er derimot noe mer tendensiøs og diskutabel.

I *Markedsøkonomiens utvikling* er det tydelige forskjeller i forfatternes holdninger til de ulike teoretikerne. Marx og Schumpeter og til dels Keynes, er heltene. Verken Adam Smith eller nyklassikerne kommer særlig godt ut av denne evalueringen. I sitt oppgjør med merkantilismen skal Smith ha gått inn for en «minimalstat» eller en «nattvekterstat». Det sies at

* Erling Steigum og Espen Søylen har lest manuskriptet og kommet med en rekke interessante kommentarer og tilføyelser.



Tore J. Hanisch er professor ved Avdeling for økonomi og samfunnsfag, Høgskolen i Agder

han la grunnlaget for en svært skeptisk, «til dels fiendtlig innstilling til staten som er ført helt frem til våre dager». Smiths fremstilling blir imidlertid avvist som feilaktig:

«I dag er det økende forståelse for at Smiths analyse av merkantilismen skjøt langt over mål. Barnet ble skylt ut med badevannet. Riktignok hadde de merkantilistiske reguleringen i stor grad degenerert til statisk, ødeleggende profittøkning på Smiths tid. Det var vitterlig behov for en stor dose marked. Men samtidig underslår Smith at merkantilismen hadde ført England til å bli verdens ledende økonomiske makt på 1700-tallet» (s 67).

Dette synes jeg er en urimelig konklusjon. Smith «underslår» ingenting i denne sammenheng. Han mente at de merkantilistiske privilegier og reguleringer i hovedsak var en hindring for utviklingen, og dette er et respektabelt standpunkt den dag i dag. En alternativ forklaring på at England lyktes, var nettopp at landet var mindre merkantilistisk enn f eks Frankrike, fordi merkantilistiske reguleringer og privilegier for en stor del ble avvirket i forbindelse med borgerkrigene på 1600-tallet, og fordi markedøkonomien av denne grunn var bedre utviklet. Jeg mener dessuten at det er lite seriøst å si at han gikk inn for en *nattvekterstat*. Dette fremgår særlig tydelig ved lesning av hans første hovedverk, *Theory of Moral Sentiment*.

Både utvalget av økonomer og beskrivelsen av den idehistoriske utviklingen etterlater et bestemt inntrykk av at forfatteren ikke er noen stor beundrer av nyklassisk teori. Én viktig innvending er at teorien utelukkende skal ha vært statisk. Som eksempler vises det til både Jevons, Menger, Walras og Marshall. Denne kritikken er velkjent, og hører absolutt hjemme i en bok om markedøkonomiens utvikling. Men ville det ikke også vært på sin plass og fortelle resten av historien, at nyklassisk teori rimelig raskt ble videreutviklet gjennom dynamisk analyse? Da Wicksell og Fisher utviklet kapitalteorien, lå hovedvekten nettopp på tidsdimensjonen. Nyklassikeren Wicksell så slett ikke likevekten som særlig harmonisk, men var opptatt av at myndighete-

ne måtte endre en urettferdig inntektsfordeling ved hjelp av skattene. Dette er ikke nevnt i det hele tatt.

Under overskriften «Individuell nytte som forklaring på priser» understrekes det på side 175 at individuell nytte var «nøkkelbegrepet som skulle gi forklaring på de relative prisene». Nå er vel hovedpoenget at prisene i den nye teorien ble bestemt i samspill mellom produksjonsforhold og preferanser, og nettopp dette ville det kanskje være naturlig å vektlegge i en bok om markedøkonomiens utvikling. Forfatteren er videre opptatt av at



Jevons startet med kardinal nytte. Han lar være å si at denne forutsetning er unødvendig for nyklassisk pristeori, men slår på side 183 fast at «...en egentlig pristeori forutsatte at nytten kunne operasjonaliseres eller måles kvantitativt.» Dette er en elementær misforståelse som var utbredt i teoriens barndom. Det er påfallende at den gjentas i en lærebok på BI i 2001.

Når vi kommer til Keynes blir forfatteren mindre kritisk, og skriver at han «fullendte byggverket av den markedøkonomiske ide». (s 21) Jeg mener ikke nødvendigvis at dette er misvisende. Det er vel fullt mulig å forstå utviklingen på denne måten, men det finnes åpenbart alternative forståelsesformer. Var det noen som fullførte byggverket var det vel Hicks og Samuelson. Hvor blir det i denne

kontekst av tanken om den keynesianske revolusjonen? En vanlig oppfatning har nettopp vært at denne var rettet mot den frie eller selvregulerende markedøkonomien, og at keynesianismen på denne måten banet veien for et nytt økonomisk system, den såkalte blandingsøkonomien eller «mixed economy». Noe senere i boken, riktignok med en annen forfatter, kommer denne oppfatningen til uttrykk på følgende måte:

«*Manglende stabilitet* er derfor et vesentlig trekk ved det markedøkonomiske systemet, og derfor konkluderte Keynes at slike systemer aldri kan være selvregulerende.»

Dette er vel nærmest negasjonen av *den markedøkonomiske* idè. Etter min mening er det heller ikke særlig dekkende for Keynes. Han var fullt på det rene med at det finnes selvregulerende elementer i markedøkonomien, men understreket altså at de mekanismer som eventuelt skulle sørge for at den samlede etterspørsel var passe stor, ikke var tilstrekkelige.

I en oppsummering sies det at: «Mange av de poengene som Keynes hevdet var originale i sin teori, hadde imidlertid blitt klargjort i en annen teoretisk kontekst 60 år tidligere av Marx, og Kaleckis versjon av de nye ideene var på mange måter mer nyanserte enn Keynes'.» (s 237f) Her burde det kanskje understrekes at Keynes selv hadde en helt annen oppfatning. I et brev til Bernhard Shaw om mulige konsekvenser av *General Theory*, som delvis er sitert i boken, skriver han blant annet at «the ricardian foundations of marxism will be knocked away». (Denne delen av brevet er imidlertid ikke gjengitt.)

Her er vi ved en generell innvending mot boken. Forfatterne tar til stadighet standpunkt i kontroversielle saker, men unnlater nesten konsekvent å gjøre leseren oppmerksom på at det også finnes motstridende synspunkter. I en bok som skal brukes som lærebok på høyskolenivå må man kunne forvente at alternative oppfatninger i det minste nevnes i en fotnote. Problemet er til dels boken ikke har fotnoter i det hele tatt. Dermed blir kildereferansene meget sparsomme og muligheten for nyansering adskillig mindre. Det er mulig at noen mener at det ikke er så

viktig med kildereferanser i en lærebok. Alternativt kan det hevdes at presis dokumentasjon er særlig viktig i en lærebok og spesielt i historie.

I den senere utviklingen av blandingsøkonomien er det vanlig å snakke om en kontrarevolusjon fra midten av 1970-tallet. Keynesianismen kom under sterk kritikk, noe som i neste omgang ledet til mindre plan og mer marked. Bemerkelseverdig raskt fikk vi en utvikling fra blandingsøkonomi i vest, sosialisme i øst, til noe i retning av globalkapitalisme der markedskrefte fikk utfolde seg langt friere enn tidligere. Viktige etapper i denne utviklingen var den såkalte Thatcher-revolusjonen, gjennombruddet for nye markedøkonomier i Øst-Asia og ikke minst overgangen fra sosialisme til markedøkonomi i Øst-Europa og Sovjet. Disse temaer er i varierende grad diskutert i boken.

Men kunne det ikke i denne kontekst være å naturlig å vie et kapittel til Chicago-skolen som har hatt meget stor politisk innflytelse på toppen av en utrolige akademisk suksess med over 20 nobelpriser. F.A. Hayek og Milton Friedman ble begge tildelt Nobels minnepris i økonomi under «kontrarevolusjonen» i midten av 1970-årene. Friedman er riktignok nevnt i et av de realhistoriske kapitlene under overskriften «monetaristisk mellomspill», men østerrikeren Hayek som bodde ti år i Chicago, og som kom til å stå særlig sentralt ved overgangen fra sosialisme til markedøkonomi i Øst-Europa, er ikke nevnt i det hele tatt. Det er så vidt jeg kan se heller ingen andre Chicago-økonomer.

Den økonomen som blir teoretisk behandlet i forbindelse med gjennombruddet for globalkapitalismen og det som kalles «den tredje industrielle revolusjon», er Joseph Schumpeter. Siden Schumpeter døde i 1950 og er særlig kjent for en entreprenørteori med spesiell relevans for en tidlig fase av kapitalismen, kan dette valg synes litt sært. Begrunnelsen er at Schumpeter har bidradd spesielt mye til forståelsen av «nyskapingens rolle i den økonomisk utvikling» (s 340). Det fremheves at Schumpeters analyse er dynamisk, og dette oppfattes som meget positivt sett i forhold til den nyklassiske likevektsanalysen:

«Når Schumpeter var så opptatt av dynamikken i økonomien, er det grunn til å spørre om det i det hele tatt er fornuftig å anta at en økonomi noen gang befinner seg i en likevektstilstand, slik man antar innenfor nyklassisk tenkning. Bør vi ikke heller legge til grunn at enhver økonomi er i konstant endring, og at økonomien står i nært samspill med samfunnet for øvrig, slik vi har sett at Marx mente i sin utviklingsanalyse.» (s 346)

Det blir presisert at Schumpeter var elev av den østerrikske skolen, grunnlagt av Carl Menger omkring 1870. Denne skolen betegnes som nyklassisk, og det sies at Schumpeters teorier om innovasjon foregår innenfor den nyklassiske rammen. Nå blir forskjellene mellom østerrikske økonomer og andre nyklassikere etterhvert nokså åpenbare. En viktig forskjell er at østerrikerne, tildels av prinsipielle grunner, avstår fra å bruke matematikk¹. En annen er at de betrakter markedet som en prosess og er særlig opptatt av det som skjer utenfor likevekt. En tredje viktig forskjell gjelder forholdet til kunnskap.

Kanskje den viktigste innvendingen mot ortodoks nyklassisk teori sett fra østerrikerens synsvinkel, er at teorien operer med «gitt» eller «objektiv» kunnskap. Kunnskapene om produktfunksjoner, kostnader, etterspørsel etc. er å oppfatte som objektive fakta. For østerrikerne representerer dette en urimelig forenkling. Denne kritikken diskuteres i *Markedsøkonomiens utvikling* i tilknytning til Schumpeter. Men det sies aldri eksplisitt at dette er et generelt kjennetegn ved den østerrikske skolen, og Hayek som i særlig grad har utviklet dette tema, er altså ikke nevnt i det hele tatt. Et hovedpoeng for østerrikerne, ja selve hovedpoenget, er nettopp at kunnskapen er subjektiv, spredt, underforstått eller implisitt, og sjelden eller aldri perfekt.

Markedsøkonomiens gjennombrudd

Et viktig spørsmål i boken er når gjennombruddet for markedøkonomien fant sted. Dette er et interessant spørsmål, som det neppe finnes noe fasitsvar på. Det presiseres i boken at det er *den kapitalistiske markedøkonomien* man

diskuterer, og dateringen settes til ca. 1750 i forbindelse med den industrielle revolusjonen i England. Dette oppfatter jeg som en påfallende sen datering.

Forfatterne selv er imidlertid fullt på det rene med at det finnes en handelskapitalisme som er meget eldre og som i boken dateres til fremveksten av de europeiske bystatene etter år 1000. Men om denne form for kapitalisme sies det at «byene og handelsmennene var øyer i et hav av jordbruk, og jordbruket var i meget liten grad organisert etter noe kommersialisert mønster». Jeg er langt på vei enig i dette, men ser ikke uten videre relevansen. I en global sammenheng kan det på den ene side hevdes at byene og industristedene var øyer i et hav av lite kommersielt jordbruk også ganske lenge etter 1750.

På den annen side kan det innvendes at nederlandsk jordbruk ble kommersialisert på 1600-tallet, i Flandern og Nord-Italia enda tidligere. Dette er til syvende og sist ikke primært et spørsmål om kvantitet, men også om kapitalismens kvalitative utvikling. Hvis det er så at sentrale egenskaper og institusjoner ved markedøkonomien utvikles lenge før 1750, så bør vel ikke dette neglisjeres i en undersøkelse av markedøkonomiens utvikling. I Maddison, *Monitoring the World 1820-1992*, sies det følgende om den venezianske republikken i senmiddelalderen:

«It created an institutional basis for commercial capitalism, made major progress in shipping technology...It created a political and legal institutions which guaranteed property rights and the enforcement of contracts. It was a pioneer in developing foreign exchange and credit markets, banking and accountancy... Its fiscal system was efficient and favorable to merchant profits and the accumulation of capital.» (s 529)

I tråd med dette kan dette det litt forenklet hevdes at den industrielle revolusjon er et resultat av en langvarig markedøkonomisk utvikling som begynte i høymiddelalderen.

¹ Her utgjorde Schumpeter, som på enkelte andre områder, et viktig unntak fra den østerrikske skolen. Han var svært begeistret for matematiske økonomer som Walras og Frisch, men var selv ingen matematiker.

Industrielle revolusjoner

Den realhistoriske fremstillingen orienteres i hovedsak i forhold til den første, andre og tredje industrielle revolusjonen. Den første industrielle revolusjonen dateres til perioden 1750 til 1840, i hovedsak til Storbritannia. Den andre revolusjonen dateres til perioden fra 1870-80 frem til 1920 med USA og Tyskland som sentra, den tredje industrielle revolusjonen dateres til perioden fra omkring år 2000. Dette er et interessant grep, men ikke helt uproblematisk. En svært viktig del av begrunnelsen for å bruke hedersbetegnelsen industriell revolusjon om perioder med teknologiske og organisatoriske sprang, er at industrialiseringen ledet til raskere vekst. (s 77 og s 145) Dette er rimelig bra dokumentert for den første industrielle revolusjonen, men egentlig ikke for den andre og slett ikke for den tredje.

I Storbritannia og en rekke andre land, deriblant Norge, var perioden fra ca 1850 til et stykke inn på 1870-tallet en periode med forholdsvis høy vekst, men deretter ble veksten vesentlig svakere. I Storbritannia vokste BNP per innbygger med omtrent 1,6 % per år fra 1850 til 1870, mot 1,0 % i perioden 1870-1890 ifølge nasjonalregnskapstallene. I Norge var vekstraten 1,7 % i den første perioden og 1,0 i den andre. I engelsk litteratur omtales perioden etter 1873-95 tradisjonelt som «the long depression». Også Sverige hadde langsommere vekst etter 1870, det samme gjelder Belgia og Nederland.²

I Tyskland og USA ble derimot veksten noe større etter 1870. Her var vekstratene henholdsvis 1,3 og 1,5 % i den første perioden, 1,4 og 1,6 % i den andre.³ Man kan naturligvis godt si at denne økningen i veksttakten er et resultat av den andre industrielle revolusjonen, hvis man ønsker å gjøre det, men det finnes også gode alternative forklaringer. I USA ville veksten i den første perioden utvilsomt blitt større uten borgerkrigen fra 1861 til 1865. Det er dessuten vanlig å anta at den tyske rikssamlingen i 1871 ga støtet til høyere vekst i Tyskland. Fra omkring 1895 ble veksten igjen høyere i en rekke land. Den kom stort sett opp den opp på det samme nivået som før 1873.

Poenget er altså at svært mange land, i første rekke Storbritannia, men også

USA og Tyskland, hadde rask vekst i perioden 1850-1873. Dette var altså etter den første industrielle revolusjon, men før den andre. Deretter ble veksten for en vesentlig del atskillig langsommere. Noen få land, i første rekke USA og Tyskland, klarte å opprettholde de høye vekstratene fra før 1873. Tilsvarende var det særlig rask vekst i perioden 1945 og frem til midten av 1970-tallet, altså lenge etter den andre industrielle revolusjonen, men før den tredje, den såkalte IKT-revolusjonen.

Mens de to første revolusjonene oppfattes som uproblematisk i boken, blir konklusjonen noe mer usikker når det gjelder den siste.: «Et av de store spørsmål i dagens internasjonale situasjon er om den internasjonale situasjon avføder en ny industriell revolusjon?» (s 371) Noen vil kanskje mene at problemstillingen er en smule besynderlig, men spørsmålet er altså «om dagens informasjons- og kommunikasjonsteknologi er å sammenligne med den første industrielle revolusjons dampkraft og den andre industrielle revolusjons elektrisitet.» Forfatterne mener at «det er for tidlig å si dette med sikkerhet», men de vil likevel undersøke det nærmere. Konklusjonen blir at fra en kvantitativ synsvinkel kan det vanskelig påvises noen tredje industriell revolusjon i og med at veksttakten ble klart lavere etter 1973 enn den i perioden 1945-73. Dertil er andelen av industriarbeidsplasser i klar tilbakegang. Samtidig mener forfatterne at det er flere kvalitative kjennetegn ved IKT-revolusjonen som minner om tidligere industrielle revolusjoner. Det hele forblir derfor noe uavklart.

Spørsmålet er om man her jakter på et fabeldyr. Om slike dyr finnes eller ikke kan neppe avklares ved empirisk forskning. Det er vel et spørsmål om å velge mer eller mindre fruktbare begreper. Hvis noen ønsker å kalle IKT-revolusjonen for en industriell revolusjon, kan de vel gjerne gjøre det, men det er fristende å spørre om ikke revolusjonsromantikken drives unødig langt i denne boken.

Krisene i kapitalismen

En sentral egenskap ved kapitalismen er etter en vanlig oppfatning at den genererer kriser. Dette aspektet drøftes

særlig i kapitlene om mellomkrigstiden. Et viktig aspekt ved Keynes-kapitlet er som tidligere nevnt å så tvil om «myten om den selvregulerende markedsøkonomien» og å kritisere nyklassisk teori. Følgende setning kan tjene som eksempel på det siste: «For nyklassikerne ble laissez-faire et dogme som kort sagt betydde at næringslivet vet alt best. Enhver statlig innblanding, uansett hvor velment, ville bare gjøre eventuelle ubalanser i markedsøkonomien verre». (s 240) Dette er simpelthen galt. Det var for lengst akseptert at renten kunne og burde tilpasses konjunktorene. Likeledes var det en anerkjent regel at statlige anleggsarbeider fortrinnsvis burde igangsettes i perioder med arbeidsledighet. (Se f eks Oskar Jæger 1930). Setninger av følgende type gjøre neppe saken særlig bedre: «Selv om en del nyklassiske økonomer nærmest så ut til å benekte det som skjedde rundt dem, var flertallet selvsagt ikke i stand til å fjerne seg totalt fra realitetene.» (s 241)

Mellomkrigstiden preges av to store internasjonale kriser, en i begynnelsen av 1920-årene og en i begynnelsen av 1930-årene. I Norge hadde vi i tillegg den såkalte parikrisen fra 1925 til 1927. Spørsmålet om årsakene til den første krisen, den såkalte etterkrigsdepresjonen blir fortsatt mye diskutert . Litt enkelt sagt finnes det en realøkonomisk forklaring og en pengepolitisk forklaring. Den første sier at produksjonskapasiteten og tilbudet av en del nøkkelvarer vokste raskere enn etterspørselen, med overproduksjon som resultat. Den pengepolitiske forklaringen sier at krisen ble utløst eller forsterket våren 1920 av en pengepolitisk tilstramning i USA, England og en del andre land. Hensikten var dels å stoppe inflasjonen og dels å gjeninnføre gullstandarden i overensstemmelse den såkalte paripolitikken.

Fremstillingen av årsakene til etterkrigsdepresjonen blir etter min oppfatning noe uklart i boken. Først presenteres den pengepolitiske forklaringen,

² Beregningene er basert på en database utviklet ved NHH. Ansvarlig er Ola Grytten.

³ Resultatene avhenger rimeligvis noe av periodiseringen. Hvis vi sammenligner perioden 1850-1873 med perioden 1873-1895, får også Tyskland og USA lavere vekst i den andre perioden enn i den første.

men denne avvises uten noen egentlig argumentasjon på følgende måte: «Den første krisen, den i 1920-21, hadde ikke så mye med akkurat denne problematikken å gjøre.» Deretter følger en forklaring hvor det nærmest sies med rene ord at krisen kom fordi etterspørselen var større enn tilbudet:

«...problemene i 1920 var knyttet til overgangen fra krigsøkonomi til fredsøkonomi, nærmere bestemt misforholdet mellom folks store etterspørsel etter konsumvarer etter år med krig og et produksjonsapparat som var blitt innrettet på å levere varer til krigsmaskineriet. Det var stor etterspørsel etter varer blant annet på grunn av stor pengerikerlighet, samtidig som produksjonsapparatet ikke kunne levere de varer folk trengte.» (s 210)

Det siktes antagelig her til den såkalte «etterkrigsboomen» fra 1919 som tok slutt våren 1920, men det sies ikke hvorfor denne boomen eventuelt skulle lede til krise i neste omgang. Omkring mars/april 1920 kom det internasjonale konjunktururomslaget, og fra dette tidspunkt var det ingen mangel på tilbud av varer, men i høy grad manglende etterspørsel. Inntrykket av uklarhet i fremstillingen blir forsterket på neste side:

«Norges Bank håndtering av krisen tidlig i 1920-årene, med pengetilførsel til kriserammede banker, bidrog dessuten til å skape ytterligere inflasjon i norsk økonomi. Dermed ble den norske kronen mindre verdts snarere enn mer i begynnelsen av 1920-årene.» (s 211)

Hovedproblemet i norsk økonomi i denne perioden var ikke inflasjon, men et meget sterkt prisfall som varte fra oktober 1920 til utgangen av 1922. Engrosprisindeksen falt med knapt 50 %. Riktignok steg prisindeksen påny med omtrent 15 % fra mai 1923 til mai 1924, men dette skyldtes ikke primært at pengepolitikken ble mer ekspansiv som følge av støtten til bankene, men snarere at den norske kronen falt sterkt som en konsekvens av den store bankrisen i mai 1923. Dermed steg import-

prisene. Denne alternative forklaringen på prisstigningen er vel kjent, men blir ikke nevnt i boken.

Forfatteren mener at den norske paripolitikken først kom i gang fra 1925. Rygg hevdet selv meget konsekvent at han førte en stram pengepolitikken fra høsten 1920:

«Gjennom de nye lovregler skapes der faste og bindende regler for bankens virksomhet. Man søker å bygge opp en barriere mot ytterligere utvidelse av kreditten. Lovens mening er at kredittmassen bringes nedover.»⁴

Det i internasjonalt perspektiv særlig sterke norske prisfallet i den følgende perioden gir en god indikasjon på at det er Rygg som har rett. Uansett hva man mener om dette, var det først fra våren 1925 frem til utgangen av 1926 at Rygg for alvor lyktes med paripolitikken. I denne perioden steg den norske kronen meget raskt fra omtrent 50 % til knapt 100 % av pari verdi i forhold til dollar og gull. Dette utløste rimeligvis store problemene i norsk økonomi. I boken forklares dette på følgende måte:

«Paripolitikken skapte så store problemer fordi den betydde stram finanspolitikk fra regjeringens side. Staten trakk penger inn fra privat sektor. Dessuten holdt Norges Bank et høyt rentenivå for å vekke interesse for den norske kronen.»

Igjen får vi en indikasjon på at forfatteren er ute på dypt vann. Paripolitikken var i det alt vesentlige en pengepolitikk. Det var Norges Bank som førte paripolitikk, ikke regjeringen. Det var ingen nær koordinering mellom pengepolitikken og finanspolitikken i denne perioden.

Jeg synes kapitlet om krisen i 30-årene er mer nyansert og klart bedre enn det om krisene i 20-årene. Av spesiell interesse er kanskje forklaringen på Norges vei ut av krisen:

«Den norske utviklingen synes i stor grad å bekrefte den østerriksk-amerikanske økonomen Joseph Schumpeters entreprenørteori... I det såkalte vekst gjennom krise-

prosjektet [ledet av Francis Sejersted] ble entreprenøren sett på som en historisk person, det vil si en person som reagerte på krisesituasjonen. Krisen ble den mekanismen som endret økonomisk atferd og søkte etter nye og bedre løsninger, løsninger av den typen vi har sett var med på å gjøre Norge til et industrisamfunn.» (s 229f)

Jeg har betydelig sans for denne forklaringen og har til en viss grad brukt den selv. Jeg har imidlertid to motforestillinger. Den ene er at denne teorien om veien ut av krisen nylig er blitt ganske krast imøtegått i en artikkel i *Historisk tidsskrift*.⁵ Det hadde slett ikke vært unaturlig å vise til denne artikkelen. Det andre er at den sterkt utskjelte nyklassiske teorien gir grei veivisning i denne sammenheng. Den meget omtalte overgangen fra produksjon av halvfabrikata for eksport til produksjon av ferdigvarer for hjemmemarkedet hadde åpenbart nær sammenheng med at prisene på eksportmarkedet falt dramatisk og vesentlig mer enn prisene på hjemmemarkedet. Devalueringen i 1931 medførte en valutapolitisk og kredittpolitisk frigjøring i forhold til 20-årenes deflasjonspolitik, og en meget sterk nedgang i realrenten. Dette forstod tidens nyklassiske økonomer aldeles utmerket.

Konklusjonen blir altså at forfatterne ikke riktig lykkes med denne fremstillingen om markedsøkonomiens utvikling. Opplegget er spennende og ambisiøst nok, men gjennomføringen står ikke riktig i stil. Spesielt grell er kontrasten mellom de voldsomme angrepene på nyklassisk teori og den manglende kompetansen innen det samme emne. Når boken etter hva jeg forstår blir brukt allerede i 2. semester, kan jeg ikke annet enn undre meg over om den er særlig godt egnet for formålet.

⁴ N. Rygg, *Norges Bank i mellomkrigstiden*, 1950, s 24. Det var Rygg selv som hadde utformet de nevnte lovregler.

⁵ Bjørtvedt og Vennesland «Fra krise til vekst. Norges vei ut av krisen i et skandinavisk perspektiv» *Historisk tidsskrift* nr 2/1998.

■ ■ ■ JOHAN HAUKNES:

Skatteincentiver og innovasjonspolitik – seks spørsmål

Bondevik-regjeringen gjennomfører en omfattende omlegging av den norske innovasjonspolitikken. Raskt utvidet den nye regjeringen skatteincentiv-ordningen på bekostning av eksisterende innovasjonspolitiske virkemidler. Innføringen av ordningen innebærer en dramatisk omlegging av norsk innovasjonspolitik i retning av indirekte virkemidler til erstatning for tidligere direkte virkemidler. En slik dreining medfører også en dreining av hva slags foretak innovasjonspolitiske virkemidler rettes mot og hvilke mål den kan ta sikte på å oppfylle. I denne artikkelen stilles seks kritiske spørsmål til begrunnelsen for omleggingen.

En ny innovasjonspolitik?

Bondevik-regjeringen har i statsbudsjettet lagt opp til en kraftig kursendring i den nasjonale nærings- og innovasjonspolitikken. Reorienteringen skjer gjennom etableringen av et skattebasert incentiv som skal stimulere næringslivet til å investere mer i forskning og utvikling (FoU). Ordningen er en dreining vekk fra hva som til i dag har vært et kjerneelement i den

nasjonale innovasjonspolitikken: en offentlig finansiell støtte som prioriterer det tematiske innholdet i den forskningen som støttes kombinert med et veilednings- og opplærings-system som skal gjøre bedriftene bedre i stand til å utnytte forskning og andre innovasjonsaktiviteter.

Skatteincentivet finansieres ved at staten trekker inn støttemidler rettet mot nyskaping i næringslivet i Norges forskningsråd og fra Statens nærings- og distriktsutviklingsfond. Det er verdt å merke seg at Stortinget ikke gjorde en slik kobling når det i sin tid krevde at Stoltenberg-regjeringen skulle innføre skatteincentiver. Målet var snarere å etablere et supplerende virkemiddel som kunne stimulere næringslivet til å investere mer i FoU, og slik bidra til det overordnede politiske målet om at Norge skal nå en FoU-innsats på linje med OECD-gjennomsnittet innen 2005.

Næringsnøytralitet

Foreløpig har det vært vanskelig å få tak på den detaljerte begrunnelsen for regjeringens reorientering, men uttalelser fra næringsministeren og de tilgjengelige dokumentene kan tyde på at

det er snakk om en bevisst dreining fra «spesifikke» næringspolitiske virkemidler til en «generell», eller næringsnøytral, næringspolitikk. SND, og jeg antar implisitt Forskningsrådet, har av næringsministeren blitt karakterisert som eksempel på en slik «spesifikk» næringspolitikk.

Ønsket om næringsnøytrale virkemidler har vært gjentatt gang etter gang i offentlige dokumenter gjennom de siste tiårene. Generelt er det imidlertid ingen virkemidler eller rammebetingelser som er generelle og næringsnøytrale i allmenn forstand. De kan være generelt innrettet mot alle bedrifter og næringer, men deres innhold vil likevel kunne ha svært spesifikke seleksjonseffekter, enten nå disse er til-siktede eller ikke, kort og godt fordi bedriftene og bransjene er forskjellige.

Dette gjelder ikke minst alle former for offentlige innovasjonsrettede virkemidler som har forskning og utvikling (FoU) som innsatsfelt. Slike virkemidler og prioriteringer hjelper først og fremst næringer der tradisjonell FoU er en relevant del av den type innovasjonsaktiviteter som kjennetegner næringen. I andre næringer er denne formen for kompetanse- og kunnskapsutvikling av marginal betydning. Forskning har svært forskjellig betydning for et farmasøytisk selskap og for et eiendomsselskap.

Nå kan det argumenteres godt for at økt satsing på FoU i næringslivet er ønskelig. I denne sammenhengen kan det være formålstjenlig å innføre incentivordninger som den foreslåtte ved siden av andre støtteformer. Det Regjeringen derimot har lagt opp til, synes imidlertid å være en substitusjon av de tidligere støtteformene med skatteincentivet.



Johan Hauknes er
forskningsleder ved
forskningsinstituttet STEP

Overordnet målsetting: velferd

Næringspolitikkenes viktigste formål er å legge grunnlaget for framtidig velferdsutvikling. Denne skal blant annet sikres gjennom at man har et konkurransedyktig næringsliv med sikre arbeidsplasser og god inntjeningssevne. En sentral forutsetning for en slik politikk er at så mange foretak som mulig blir i stand til å konkurrere på markeder hvor kontinuerlig evne til nyskaping og omstilling er en av de aller viktigste konkurransefaktorene.

Den langsiktige velferdsutviklingen som nyskaping i næringslivet legger grunnlag for går langt ut over den enkelte bedriftens inntjeningssevne. Derfor må bedriftene spores til mer innovativ virksomhet enn de ellers ville gjort uten offentlig medvirkning. En slik tenkning ligger til grunn for innovasjonspolitikken i de fleste vestlige land.

I tillegg slike generelle målsettinger, er norsk innovasjonspolitikken utformet for å møte utfordringer som har sitt utgangspunkt i oppfatninger om hovedstrukturene i norsk næringsliv. I lang tid har det vært stor politisk enighet om disse hovedtrekkene i den norske innovasjonspolitikken. Innovasjonspolitikken i Norge har hatt tre sentrale målsettinger,

- å utvikle evnen til å delta i og påvirke en innovasjonsbasert konkurranse, nasjonalt og internasjonalt, i et stort antall bedrifter,
- å bidra til at næringslivet utvikler evne til å konkurrere innenfor næringer og markeder som har et framtidig innovasjonspotensiale, og til å utnytte framtidsrettet teknologi og annen kompetanse på en effektiv måte,
- å sikre at nærings- og velferdsutviklingen har rammer som ivaretar overordnede samfunnsmessige målsettinger, om sysselsetting, bærekraftig utvikling m.m.

Innovasjon er langt mer enn penger til FoU

Det kan være uenighet og det er stort rom for feiltolkninger om hvordan disse målsettingene skal konkretiseres. Dette gjelder spesielt den strukturorienterte målsettingen – om hva som er framtidsrettet næringsvirksomhet og kompetanse.

En formålstjenlig innovasjonspolitikken må ta utgangspunkt i grunnleggende særtrekk ved næringslivets innovasjonsevne. Forutsetningene for at en bedrift skal være en dyktig innovatør er mange og komplekse. Ethvert innovasjonspolitisk initiativ må kombinere vurderinger av finansielle forhold, innholdsmessige sider og bedriftenes ressurser og forutsetninger for å utforme innovasjonsbaserte forretningsstrategier. Innovasjonsaktivitet i en bedrift er også blant bedriftens mest kunnskaps- og erfaringsintensive aktiviteter. Slik kunnskap må læres og det koster. Det krever tid, ressurser og kompetanse å utvikle en bedrifts innovasjonsevne – og med det bedriftens evne til å utvikle, forstå, ta i bruk og videreutvikle ny kompetanse og teknologi. Denne læringsprosessen kan imidlertid intensiveres gjennom målrettet veiledning og samarbeid, noe som lenge har vært en bærebjelke i norsk innovasjonspolitikken.

Hovedspørsmål om skatteordningen

Det er betydelige muligheter for å forbedre våre viktigste innovasjonspolitiske virkemidler og prioriteringer. Er da Bondevik-regjeringens foreslåtte reorientering av innovasjonspolitikken en slik forbedring? Jeg er i tvil om dette og skal kort skissere hvorfor.

Bondevik-regjeringen utvidet Stoltenberg-regjeringens forslag til et innovasjonspolitisk system med et skattebasert incentiv for å fremme næringslivets investeringer i FoU. Som en refusjonsordning for gjennomførte FoU-aktiviteter retter den seg nå mot foretak med mindre enn 100 ansatte, og innebærer at opp til en maksimumsgrense på 4 eller 8 mill. kr (avhengig av om foretaket har utført virksomheten selv eller kjøpt FoU-tjenester fra forskningsinstitusjoner) får foretaket refundert 25% av kostnadene av det offentlige. Opp til denne grensen betaler det offentlige en firedel av regningen. Isolert sett bør derfor ordningen føre til at foretakene bruker mer midler på FoU-aktiviteter. De som allerede bruker midler på FoU vil satse noe mer, og noen av de som i dag ikke satser på FoU vil kunne igangsette FoU-virksomhet.

Det første hovedspørsmålet er om den FoU-virksomheten som utløses er

stor nok til å begrunne skatteincentivet. Kort sagt, vil incentivet utløse mer FoU i næringslivet enn det samlede omfanget av den støtten som gis? Det kan reises spørsmål om den langsiktige effekten vil bli så stor at den overstiger den samlede kostnaden over statsbudsjettet. I så fall innebærer incentiv-ordningen at det er staten som betaler den økte FoU-aktiviteten – og kanskje mer enn det. Det var vel ikke meningen?

Det *andre* hovedspørsmålet er om dette er et næringsnøytralt virkemiddel. Fordi virkemidlet er rettet mot FoU-virksomhet vil dette tjene næringer og markeder hvor FoU er et adekvat tiltak for å understøtte innovasjonsvirksomhet – og vil være tilsvarende lite treffende mot næringer og markeder hvor FoU i tradisjonell forstand spiller mindre betydning. Virkemidler er altså selektivt – det velger ut de næringer som utnytter eller har tilbøyelighet til å kunne utnytte FoU som virkemiddel i kommersielle innovasjonsstrategier. Fortjener FoU-utførende næringer denne prioriteringen?

Dette blir et spesielt akutt spørsmål fordi en finansierer ordningen ved å redusere eller fjerne støtteordninger som *ikke* forutsetter at mottakeren driver innovasjon uten FoU. Man øker støtten til noen næringer på bekostning av støtteomfanget mot andre næringer. Var det intensjonen? Det kan finnes grunner for å gjøre dette, men resultatet av omleggingen er definitivt ikke næringsnøytralt.

Et *tredje* hovedspørsmål er hvorvidt dette er et rent finansielt virkemiddel. Incentivordningen er rettet mot foretak som i dag satser lite eller ingenting på FoU. Incentivet er et rent finansielt virkemiddel – det reduserer ene og alene prisen for foretaket på FoU-aktivitetene. Finansieringen av ordningen innebærer dette finansielle virkemidlet og de funksjonelt rettede virkemidlene som det erstatter oppfattes som substituerbare. Men en bevisstgjøring av 'innovasjonssvake' foretak – foretak som i dag mangler tilstrekkelige ressurser – krever veiledning og støtte som går utover et finansielt virkemiddel. En forutsetning om substituerbarhet synes ikke å holde.

For det *fjerde*, fordi skatteincentivet ikke medfører noe incentiv til samarbeid mellom bedrifter, vil tiltaket pri-

mært styrke FoU-virksomhet knyttet til det enkelte foretaket, eventuelt supplert med en oppdragsrelasjon til forskningsinstitutt. All erfaring tilsier imidlertid at ikke-planlagte effekter av bedriftssamarbeid – herunder læring, nettverksbygging og kompetanseutvikling i vid forstand – har betydelig effekt og verdi for den enkelte bedrift. Denne effekten vil kunne bli betydelig svekket med den nye innretningen av innovasjonspolitikken..

Skatteincentiv-ordningen finansieres bl.a. ved å redusere de statlige tilskuddene til Forskningsrådets brukerstyrte FoU-programmer. Det reiser det femte hovedspørsmålet, hva forventes den samlede effekten av omleggingen å være på næringslivets FoU-satsing? Den samlede effekten av skatteincentivet vil derfor være gitt av balansen mellom den økte FoU-virksomheten som det nye incentivet frambringer og den reduserte FoU-aktiviteten som reduksjonen av brukerstyrte forskningsprogrammer medfører. Hva balansen er forventet å bli er uklart.

Innenfor brukerstyrte FoU-programmer er forskningen normalt mer grunnleggende enn i den øvrige FoU-virksomheten i næringslivet. Fordi kravene

til kompetanse for å bidra til slik FoU er relativt store, er det også mange store foretak blant mottakerne av denne typen offentlig støtte. På den annen side er det en forutsetning at foretaket satser egne midler av minst samme omfang for å kunne motta offentlig støtte.

Ettersom skatteincentivet bare gjelder små bedrifter og den brukerstyrte støtten til de store bedriftene samtidig går ned bør vi forvente at FoU-innsatsen deres faller. Dette er foretak med omfattende FoU-virksomhet som gjerne dekker hele kjeden fra grunnforskning til markedsrettet produktutvikling. Det er å forvente at kuttet først og fremst vil komme på den forskningsvirksomheten som er mest langsiktig – og som har størst samlet betydning for samfunnet. Ironisk nok er det også denne typen forskning som best vil kunne bidra til at man når det overordnede målet om en økning i landets samlede FoU-investeringer.

Samlet sett peker dette mot følgende muligheter,

- det er usikkerhet om ordningen isolert sett bidrar til å utløse ny FoU-virksomhet som i omfang overstiger det samlede refusjonsomfanget,

- ordningen reduserer innovasjonsstøtte til næringer som i liten grad bruker FoU i sin innovasjonsvirksomhet,
- komplementariteten mellom økonomisk og veiledningsorientert støtte reduseres. Det reiser spørsmål om den samlede samfunnsmessige verdien av ordningen.
- I tillegg medfører omleggingen et samlet incentiv som kan dreie profilen i den samlede FoU-virksomheten i næringslivet
 - fra systematiske og strategiske FoU-satsinger og mer i retning av diffuse FoU-satsinger i mindre skala,
 - fra 'prekompetitiv' forskning til markedsnært utviklingsarbeid, og
 - fra samarbeidsrettet FoU-virksomhet mot virksomhet forankret i enkelt-bedrifter.

Det sjette spørsmålet er da: Var det meningen?

➔ Forts. fra side 47

IPCC (1990): Climate Change. The IPCC Scientific Assessment. J.T Houghton, G. J. Jenkins and J.J. Ephraums (Eds.), Cambridge University Press.

IPCC (2001): Climate Change 2001: The Scientific Basis- Contribution of Working Group I to the IPCC Third Assessment Report 2001. IPCC

Oliveira-Martins, J., J.-M. Burniaux og J.P. Martin (1992): «Trade and the Effectiveness of Unilateral CO₂ - Abatement Policies: Evidence from GREEN.» *OECD Economic Studies*, no.19, 123-140.

Pezzey, J. (1992): «Analysis of unilateral CO₂ control in the European Community and OECD». *The Energy Journal* 13, 159 - 172.

Reilly, J.M. og K.R. Richards (1993): «Climate change damage and the trace gas index issue», *Environmental and Resource Economics* 3, 41-62

Shelling, T. (1995): «Intergenerational Discounting», *Energy Policy* 23, 395-401

Schmalensee, R. (1993): "Comparing greenhouse gases for policy purposes", *The Energy Journal* 14, 245-256 (1993).

Seip, H.M. og K. Aunan (2001): "Flere fordeler ved klimatiltak", *Cicerone* 2001 (6).

Sygna, L., J.S. Fuglestedt og A. Aaheim (1999): «Metodar for å samlikne utslepp av klimagassar. GWP-konseptet og alternative metodar», *CICERO Working Paper* 1999:11

ToI, R. S. J (1993): «The Climate Fund. Survey of Literature on Costs and Benefits», Working Dokument W 93/01, Free University of Amsterdam.

UNFCCC (1992): «Convention on Climate Change», Climate Change Secretariat, Bonn, Tyskland. <http://www.unfccc.de>

UNFCCC (1997): «The Kyoto Protocol to the Convention on Climate Change», Climate Change Secretariat, Bonn, Tyskland. <http://www.unfccc.de>

IPCC (1990): Climate Change. The IPCC Scientific Assessment. J.T Houghton, G. J. Jenkins and J.J. Ephraums (Eds.), Cambridge University Press.

Westskog, H. (1996): «Market Power in a System of Tradeable CO₂-quotas», *The Energy Journal* 17, 85-103 (1996).

Weyant, J.(ed) (1999) «The Costs of the Kyoto Protocol: a Multi-Model Evaluation» *The Energy Journal, Special Issue*, International Association for Energy Economics.

■ ■ ■ ERLING EIDE:

Rettsøkonomi

– status med eksempler

Rettsøkonomien anvender og videreutvikler samfunnsøkonomisk teori i studier av rettsregler. Slike studier gir juristen større innsikt i rettens betydning i samfunnet, samtidig som økonomen får større innsikt i rettsreglene og institusjonenes økonomiske virkninger. Fagets ambisjon er å bidra til forståelse av rettens utvikling, avklare hvordan aktører tilpasser seg forskjellige rettsregler, samt forbedre lovgivers beslutningsgrunnlag. Hensynet til effektivitet står sentralt i alle disse spørsmål. Denne artikkelen gir en oversikt over rettsøkonomiens utvikling, utbredelse, forskningsområde og analyseverktøy. Spesielt omtales den betydning transaksjonskostnader har for forståelse av retten og dens virkninger. Eksempler på problemstillinger og analysemetoder hentes fra miljø-, erstatnings-, straffe- og kontraktsretten.

1 Rettsøkonomiens utbredelse

Den nylig utkomne *Encyclopedia of Law and Economics* (2000) presenterer rettsøkonomiens «state of the art». Her er rettsøkonomisk litteratur drøftet over henimot 5000 store sider. De forskjellige delområder er omtalt i 170 lange artikler med i alt over 20000 referanser. Innholdet i denne

genuint tverrfaglige disiplinen er også presentert i *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law* (1998). Her har ca 350 forfattere fått relativt frie hender til å skrive om det de betrakter som viktige spørsmål innen sine spesialområder. Disse verkene avspeiler den betydelige utbredelse rettsøkonomien har fått i løpet av de siste årtier. Andre indikasjoner på disiplinens vekst er etableringen av en rekke

tidsskrifter¹ og organisasjoner², samt regelmessige konferanser og seminarer. Foruten i spesialtidsskriftene publiseres naturligvis rettsøkonomiske artikler i vanlige økonomiske og juridiske tidsskrifter. I en undersøkelse av juridiske tidsskrifter ble det konkludert med at ca. 20 % av stoffet var av rettsøkonomisk karakter³.

2 Rettsøkonomiens forskningsfelt

Rettsøkonomi dreier seg grovt sett om å anvende økonomisk teori og metoder på følgende tre hovedspørsmål: Hvorfor har vi fått den rett vi i dag har? Hvordan virker retten, herunder alle slags økonomiske virkemidler? Hva slags rett bør vi ha? Dette er omfattende spørsmål som en enkelt disiplin naturligvis ikke kan gi fyldestgjørende svar på. Rettsøkonomien kan ikke nå lenger enn det den økonomiske vitenskap gir grunnlag for. Men det er ikke så rent lite.

Det er neppe mulig å avgrense denne disiplinen på en presis og omforenet måte. En del av den litteratur som er omtalt i ovennevnte encyklopedier, kan høre like godt hjemme i forskjellige samfunnsøkonomiske disipliner, og studier vi er vant til å betrakte som samfunnsøkonomiske, kan ha en klar rettsøkonomisk karakter. Blant de store områder for rettsøkonomiske studier finner vi bl.a. eiendomsforhold, kontrakter, erstatning, miljø og prosess. Men i likhet med vanlig økonomisk teori begrenser ikke rettsøkonomien seg til økonomiske spørsmål i snever forstand. Blant emner som studeres er virkninger av forskjellige rettsregler om samliv, om lovbrudd, om diskriminering, om handel med barn, kroppsdeler og sex, etc. Konstitusjonelle spørsmål, gjerne relatert til Arrows umulighetsteorem⁴, blir også studert. Dessuten gjennomføres en del empiriske studier på de

¹ Journal of Legal Studies, Journal of Law and Economics, International Revue of Law and Economics, European Journal of Law and Economics, Journal of Law, Economics and Organisation og American Law and Economics Review.

² European Association of Law and Economics, Canadian Law and Economics Association, Law and Economics Association of New Zealand og American Law and Economics Association.

³ Landes & Posner (1993). Se også Posner (1987) hvor det hevdes at det på bakgrunn av den betydning rettsøkonomien og andre forskningsgrener har fått i rettsvitenskapen den senere tid, er det slutt på den historiske periode hvor rettsvitenskapen var en autonom disiplin.

⁴ Arrow (1951).



Erling Eide er professor ved Institutt for privatrett, Juridisk fakultet, Universitetet i Oslo

nevnte områder, - men ikke så mange som man kunne ønske.

Det synes å være en til dels sammenfallende utvikling av rettsøkonomi og vanlig økonomi. Mikroøkonomiens utbredelse til stadig nye områder synes å omfatte en ny interesse for spesifikke regler innen bl.a. kontraktsrett, erstatningsrett og tingsrett, samtidig som rettsøkonomien trekker på resultater fra mikroøkonomiens spesialområder.

Rettsøkonomien er beslektet med, og overlapper til dels, ny institusjonell økonomi. Mens rettsøkonomien primært har som ambisjon å skape en bedre forståelse av retten (ved hjelp av samfunnsøkonomi), har ny institusjonell økonomi ambisjon om å skape en bedre forståelse av økonomiens virkemåte (ved studier av institusjoner som retten definerer). At de to områdene til dels er sammenfallende kan erfares ved å se på f. eks. konkurranseteoriens betydning for forståelse av konkurranserettens virkninger og samtidig konkurransereglens betydning for å forstå hvordan økonomien fungerer. Økonomisk innsikt er viktig for forståelse av rettens virkninger, og innsikt i retten er viktig for å forstå økonomiens virkemåte.

Betydningen av økonomisk innsikt i rettsvitenskapelig arbeid er en selvfølge. Jus dreier seg jo i hovedsak om økonomiske spørsmål. Fra erstatningsrett til familierett, fra velferdsrett til næringsrett, fra immaterialrett til plan- og bygningsrett, – det meste omhandler regulering av økonomiske interesser og løsning av økonomiske konflikter. Økonomisk innsikt er nødvendig ikke bare i rettspolitiske studier (studier av alternative rettsregler). Slik innsikt er også nødvendig i rettsanvendelsen ved domstolene og i forvaltningen hvor det ikke sjelden kan, eller skal, legges vekt på de økonomiske konsekvenser av avgjørelsene.

3 Rettsøkonomisk analyseverktøy

Svaret på det første hovedspørsmål - om forklaring av retten – søkes bl.a. i interessegruppeteorien ("Public Choice"-teorien) og i teorien om at retten har utviklet seg som et resultat av private aktørers og lovgivers streben etter effektivitet. Spørsmålet om rettens virkninger forsøkes i hovedsak besvart ved å anvende mikroøkonomisk teori. Og spørsmålet om hva slags rett vi bør ha, analyseres for det meste ved hjelp av velferdsteori.

Den sentrale ideen bak *interessegruppeteorien* er at aktørene forfølger sin egeninteresse i arbeidet for å etablere regelverk.⁵ Da oppstår det gjerne samarbeid mellom grupper av velgere, politikere og byråkrater. Velgere vil ha beskyttelse av sektorinteresser, politikere vil bli gjenvalgt og byråkrater vil ha gode arbeidsbetingelser og ekspansjonsmuligheter innenfor sine respektive sektorer. I fellesskap søker de å endre retten til egen fordel. Denne teori om hvordan loven utvikler seg står i motstrid til *effektivitetsteorien*, som særlig er blitt fremhevet av professor og føderal dommer Richard A. Posner. Ifølge Posner preges retten i land med "Common law" av at effektiv ressursutnyttelse tillegges avgjørende vekt ved domstolene.⁶ Når nye sakstyper kommer opp, vil dommere gjerne foretrekke den effektive løsning, noe som vil få betydning for avgjørelser av lignende saker senere og for rettsutviklingen mer generelt. Posner og andre har vist at retten fremmer effektiv ressursbruk på flere måter, bl.a. ved å

anerkjenne rettigheter, ved å beskytte rettighetene ved erstatning og straff, ved å beskytte bytteprosessen gjennom kontraktsretten, og ved å etablere prosessregler til konfliktløsning. Få empiriske undersøkelser gjør det vanskelig å avklare hvilken av de to nevnte teorier (eller andre) som best kan forklare rettsutviklingen på forskjellige områder.

Det dominerende teoretiske grunnlag for analyser av *rettens virkninger* er metodologisk individualisme hvor rasjonelle aktører tilpasser seg innenfor spesifikke eksisterende eller tenkte rettsregler. I den «nye rettsøkonomiens» tidlige periode – i de første årtier etter ca 1960 – var modellen for fullkommen konkurranse det dominerende analyseverktøy, bortsett naturlig nok fra studier av konkurranserett. Betydningen av forskjellige rettsregler ble regelmessig studert via skift i tilbuds- og etterspørselskurver eller som beskrankninger som hindret likevektsløsningen i å bli etablert. Senere er også annen type teori, blant annet spillteori og prinsippal-agentteori, kommet sterkere inn i bildet, se for eksempel Baird et al. (1995).

Spørsmålet om *hva slags rett vi bør ha*, studeres bl.a. ved hjelp av nytte-kostnadsanalyser, eller man leter etter løsninger som minimaliserer forskjellige transaksjons-, administrasjons- og domstolskostnader.

4 Rettsøkonomiens historie

I gamle dager var det intet skarpt skille mellom økonomi og rett. Retten ble ofte vurdert fra en økonomisk synsvinkel av skikkelser som Cesare Beccaria, Jeremy Bentham, Adam Smith og Karl Marx. I vårt land bidro professorpolitikere A. M. Schweigaard og T. Aschehoug til en utvikling av norsk rett basert på økonomiske analyser av forskjellige rettsregler. Utover i forrige århundre skilte fagene lag, kanskje særlig fordi økonomene var utilfreds med den manglende analytiske presisjon i en del av juristenes resonnementer, mens juristene etter hvert fant økonomenes modelleksersis både uforståelig og virkelighetsfjern. På ett område ble kontakten opprettholdt, særlig i USA. Trust-lovgivningens konsekvenser ble jevnlig studert av økonomer, og dommerne bygget i mange saker på økonomenes teoretiske analyser og empiriske studier. Trust-lovgivningen stod sentralt også i et mangeårig program i «law and economics» som ble startet ved University of Chicago Law School tidlig i 1940-årene. Ut av virksomheten rundt dette programmet vokste fra slutten av 1950-tallet den såkalte «nye rettsøkonomi» frem. De fleste skrifterne kom i første omgang fra Chicago, med etter hvert kom det bidrag fra andre amerikanske universiteter. Et sentralt tema fra denne tiden var virkninger av reguleringer på forskjellige områder. Analysene her konkluderte gjerne med at reguleringer – i motsetning til hva man skulle tro - skaper fordeler og ikke ulemper for de regulerte industrier, noe disse gjør opp for gjennom støtte til vennligsinnede politikere ved neste valg, jfr. interessegruppeteorien.

⁵ Se f.eks. Buchanan et al. eds. (1980).

⁶ I «Common Law»-land skapes retten i utstrakt grad ved domstolene, i motsetning til i «Civil Law»-land, hvor retten i hovedsak bestemmes av lovgivende forsamlinger. I den førstnevnte gruppe av land finner vi i sær USA og til dels England, mens de fleste Vesteuropiske land hører til i sistnevnte gruppe.

Ronald Coase, en av grunnleggerne av tidsskriftet «*Journal of Law and Economics*», og senere vinner av Nobels minnepris i økonomi, tok i sin 1960-artikkel «The problem of social cost» avstand fra den tradisjonelle samfunnsøkonomiske løsning på problemer med markedssvikt. Oppskriften med offentlig inngripen, f. eks. i form av korrigerende avgifter, overså etter Coases mening at offentlige inngrep er ressurskrevende, og i praksis dessuten sjelden i overensstemmelse med teorien. Det er to ufullkomne strategier som må sammenlignes, den ene med markedssvikt og den andre med styringssvikt. Hverken markeder eller myndigheter er kostnadsfrie institusjoner. Det i vid forstand effektive alternativ kan godt være at myndighetene intet skal gjøre. Mer generelt ble eksistensen av så vel institusjoner som avtale typer forklart som resultater av forskjeller i kostnader mellom de ulike alternativer. Coase henvendte seg først og fremst til økonomer, en henvendelse som mange av disse lenge neglisjerte. Men transaksjons- og administrasjonskostnader ble ganske raskt et dominerende element i rettsøkonomisk forskning. Også i vanlige samfunnsøkonomiske studier har slike kostnader etter hvert fått større plass.

Skriftene fra 1960-årene og noe senere ga støtet til en omfattende rettsøkonomisk produksjon, særlig ved amerikanske «*law schools*». En lang rekke av disse institusjonene opprettet egne stillinger i rettsøkonomi, stillinger som gjerne ble besatt med personer med både en juridisk grad og en doktorgrad i økonomi. Denne nye tendensen var så klar at en eldre professor i en årsfesttale undret seg om det måtte være slik at enhver ny stilling ved amerikanske «*law schools*» skulle besettes med en rettsøkonom.

Den mest produktive forfatteren fra denne tiden, og også senere, er vel Richard A. Posner. Med sine forskjellige utgaver av *Economic Analysis of Law* har han vist hvordan enkle økonomiske begreper kan benyttes for å analysere spørsmål innen de fleste rettsområder. Også utenfor USA har rettsøkonomisk forskning slått rot, selv om europeiske jurister i hovedsak er avventende, om ikke direkte negative, til denne tværfaglige virksomheten. I Norge kan interessen for faget spores i en rekke avhandlinger og bøker med rettsøkonomiske innslag.⁷ Også lærebøker er utarbeidet.⁸

Det gis undervisning i rettsøkonomi ved en rekke læresteder i Europa, og det er f. eks. opprettet Master-studier i Hamburg og Utrecht. Så vidt vites er det i Europa bare ved Det juridiske fakultet ved Universitetet i Oslo at rettsøkonomi er et obligatorisk fag i et juridisk studium. (Ved de øvrige jusstudier i Norge er det nå ingen separat undervisning i samfunnsøkonomi eller rettsøkonomi. Dette er bemerkelsesverdige i og med at det meste av jusen dreier seg om regulering av økonomisk virksomhet i vid forstand og løsning av konflikter om økonomiske spørsmål.)

Den tidlige utvikling av den gjenoppblomstrende rettsøkonomi ble preget av normative skrifter med anbefalinger av rettsregler som kunne bidra til en mer effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser. Influert av Richard A. Posner ble det etter hvert noe sterkere interesse for å besvare det vitenskapsteoretiske spørsmål om hvorvidt rettsreglene kan forklares som et resultat av streben etter effektivitet. Samtidig ble effektivitet betraktet som den eneste, eller i hvert fall den helt dominerende målsetning. Ikke bare kunne

endringer av rettsreglene forstås som en utvikling henimot stadig mer effektive rammer for folks ønske om høyere velstand, men effektivitet var på en måte selve kriteriet for hva man burde strebe etter.

Effektivitetens positive og normative overordnede posisjon er stadig fremtredende blant rettsøkonomer i Chicago og andre steder, men etter hvert er også andre målsetninger trukket inn i analysene. Det finnes i rettsøkonomien andre forklaringer på dagens rettsregler enn streben etter effektivitet; og andre målsetninger enn effektivitet (f.eks. ønsker om omfordeling) har gradvis fått større gjennomslag. Likevel er nok effektivitet fortsatt det sentrale begrep, bl.a. i betingede normative analyser.

Rettsrealismen, som preget store deler av rettsvitenskapen i USA, Norden og enkelte andre land mellom de to verdenskriger, døde hen som bevegelse i midten av århundret. Selv om denne retningen har satt klare spor etter seg i forskjellige land, dabbet dens videre innflytelse på rettsreglene av. En hovedidé i rettsrealismen var å trekke sterkere veksler på samfunnsvitenskapene i vurderinger av rettsreglenes virkninger. Når rettsrealismens posisjon etter hvert ble svekket, kan det ha sammenheng med at samfunnsvitenskapene ikke kunne tilby så klare retningslinjer som man hadde håpet på. Særlig var kanskje sosiologien skuffende m.h.t. å gi noenlunde entydige svar. Den avtagende interesse for rettsrealismen kan også ha sammenheng med at dens politiske side, knyttet til statens evne gjennom reguleringer til å skape velferd for alle, er kommet under sterkere kritikk. Det tomrom som rettsrealismen kan sies å ha etterlatt seg seg, fylles smått om senn av rettsøkonomien som etter hvert har produsert mange svar på rettsreglenes virkninger. En del av de første svar som kom fra denne disiplinen, var åpenbart i enkleste laget, men etter hvert har nyanser og tillegg gjort faget mer relevant.

5 Transaksjons- administrasjons- og domstolskostnader

Som nevnt gikk Coase i rette med økonomer som i sine markedsmodeller hadde for vane å se bort fra transaksjonskost-

⁷ Blant utgivelser av forfattere med tilknytning til Det juridiske fakultet ved Universitet i Oslo kan nevnes: Hans Christian Bugge, *Forurensningsansvar: Det økonomiske ansvaret for å forebygge, reparere og erstatte skade ved forurensning*, Oslo 1999; Erling Eide (in cooperation with J. Aasness and T. Skjerpen), *Economics of Crime: Deterrence and the Rational Offender*, Contributions to economic analysis, No. 227, Amsterdam, North-Holland, 1994; Olav Kolstad, *Fra konkurransepolitikk til konkurranserett: Samfunnsøkonomisk effektivitet i den konkurranserettslige analyse*, Oslo 1999; Anders C. Stray Ryssdal, *Legal Realism and Economics as Behaviour: A Scandinavian Look at Economic Analysis of Law*, Oslo 1995; Anders C. Stray Ryssdal, *An Economic Analysis of Civil Suits and Appeals*, Oslo 1995; Endre Stavang, *Verdiskapingshensyn og juridisk argumentasjon*, Institutt for privatretts stensilserie nr. 139, Oslo 1992; Endre Stavang, *Naborettens forurensningsansvar: Prinsipper for tålegrensevurderingen*, Oslo 1999; Trine-Lise Wilhelmsen, *Egenrisiko i skadeforsikring*, Sjørettsfondet, Bergen 1989; Trine-Lise Wilhelmsen, *Avtalelovens § 36 og økonomisk effektivitet*, *Tidsskrift for Rettsvitenskap* 1995, 1, 1-246. Ytterligere litteratur er nevnt i «Law and Economics in Norway», *Encyclopedia of Law and Economics* (2000), vol. 1, 309-312.

⁸ Erling Eide, *Kriminaløkonomi*, Rogaland mediesenter (Universitetsforlaget), 1994; Erling Eide, *Rettsøkonomi for offentlig rett*, 3. utg., Oslo 1997; Erling Eide og Endre Stavang, *Rettsøkonomi – Analyse for privatrett og miljørett*, Cappelen Akademisk Forlag, Oslo 2001.

nader. Transaksjonskostnader består av kostnader forbundet med å søke etter, inngå og kontrollere avtaler. Kostnader ved å innhente informasjon utgjør en viktig komponent ved alle disse trinn i avtaleprosessen.

Coase (1960) analyserer transaksjonskostnadenes betydning med sitt eksempel fra den amerikanske prærien hvor åkrene til en kornbonde skades av naboens okser. I utgangspunktet er det intet gjerde som skiller de to parter fra hverandre. Coase viser at hvis det er effektivt med et gjerde (d.v.s. hvis partene samlet tjener på at gjerdet blir satt opp), vil gjerdet bli satt opp uansett gjerdeplikt. Anta at kornbonden har rett til å ha åkrene sine i fred. Da vil han kreve at cowboyen setter opp gjerde. Dette vil cowboyen enten gjøre selv, eller – hvis kornbonden kan gjøre det på rimeligere måte – inngå en avtale om dette mot en omforenet godtgjørelse. Anta så at cowboyen *ikke* har gjerdeplikt. Da vil bonden sette opp et gjerde selv hvis han kan gjøre dette billigere enn cowboyen. Men hvis cowboyen kan gjøre det billigst vil det også her bli inngått en avtale om oppføring av gjerde. Uansett initialt ansvar vil den billigste løsningen bli valgt. Hvis gjerdekostnadene skulle være høyere enn skadestnadene, vil gjerdet likevel ikke bli satt opp. I dette tilfelle vil cowboyen måtte betale erstatning hvis kornbonden har retten på sin side, ellers ikke.

Eksemplet illustrerer det generelle poeng at ressurser vil bli effektivt utnyttet uansett hvordan rettigheter og plikter i utgangspunktet er fordelt – så sant partene er rasjonelle og transaksjonskostnadene neglisjerbare. Det har vært delte meninger om dette var et epokegjørende resultat eller om det mer var å betrakte som en selvfølgelighet. Det kan virke overraskende at det ikke spiller noen rolle for effektiv ressursutnyttelse hvem som har hvilke rådigheter og hvem som kan produsere billigst, men ved nærmere ettertanke er det kanskje ikke så merkelig om rasjonelle aktører vil inngå avtaler til felles beste under den spesielle forutsetning om neglisjerbare transaksjonskostnader. Ifølge Coase vil imidlertid slike kostnader ofte få avgjørende betydning. Hvis kornbonden og cowboyen må regne med kostnader for å komme frem til og kontrollere en avtale, er det ikke sikkert at gjerdet vil bli reist. Og dette er ikke noe særegent eksempel. Transaksjonskostnader av noe omfang er høyst vanlig. Modeller uten transaksjonskostnader vil derfor lett kunne gi dårlige svar på spørsmål om rettens virkninger, og de vil utgjøre et sviktende grunnlag for valg av virkemidler. Økonomer burde derfor vie slike kostnader større oppmerksomhet.

Coases understrekning av transaksjonskostnadenes viktighet har gitt inspirasjon til en rekke rettsøkonomiske analyser av slike kostnaders betydning for forståelsen av forskjellige rettsregler og rettslige institusjoner. Fenomener som eksterne virkninger og kollektive goder kan forklares som et resultat av høye transaksjonskostnader. Selv om berørte parter i og for seg vil være interessert i å inngå avtaler som kan redusere negative eksterne virkninger og etablere kollektive goder, vil høye transaksjonskostnader forhindre slike avtaler i å bli inngått. På lignende vis blir forsikringsavtaler ikke inngått fordi forsikringssselskapenes kostnader ved å innhente informasjon om de enkelte forsikringstagerne bli for høye til at i og for seg ønskelige avtaler blir inngått. Og banker av-

viser lånekunder (eller forlanger ressurskrevende kostbare garantier) fordi de har mangelfull informasjon om låntagerens situasjon.

Videre kan en rekke former for mellommenn rasjonaliseres (forklares) med henvisning til transaksjonskostnader. Eiendomsmeglere kanalisere informasjon mellom selgere og kjøpere på en mindre ressurskrevende måte enn hva disse grupper på egen hånd ville makte. De bistår under forhandlinger, og som eksperter på kontrakter for omsetning av eiendom kan de spare ukyndige parter for transaksjonskostnader. Deres eksistens kan forklares ved at de sparte kostnader er høyere enn de honorarer de tar for sine tjenester. En rekke andre meglere har lignende funksjoner: aksjemeglere, strømmeglere, skipsmevlere, arbeidskraftmevlere osv. - alle tar sikte på å tilby tjenester som vil redusere forskjellige aktørers transaksjonskostnader i en slik grad at meglerhonorar kan dekkes. På tilsvarende vis bistår advokater sine klienter slik at kostnadene ved inngåelse av avtaler og kontroll med at de holdes, reduseres med et større beløp enn advokathonoraret.

Et betydelig antall rettsregler tar sikte på å redusere transaksjonskostnadene. Slike kostnader vil derfor være viktige i forklaringer av rettsregler og rettslige institusjoner. De vil dessuten bidra til forståelse av avtaleformer som oppstår spontant i markedet, idet aktørene vil være interessert i å etablere avtaleformer som sparer transaksjonskostnader.

I tillegg til transaksjonskostnadene er offentlige administrasjons- og domstolskostnader viet betydelig oppmerksomhet i rettsøkonomien. Innføring og administrasjon av rettsregler krever ressurser, og det samme er tilfelle med reglens håndheving ved domstolene. Forskjellige rettsregler er forbundet med ulike kostnader på disse områder, og dette kan være av betydning både som forklaring av hvilke regler som er valgt og for betingede råd om hvilke regler som bør velges.

6 Noen eksempler

Noen eksempler på studier av problemer vedrørende miljø, erstatning, lovbrudd og kontrakter skal vise hvordan rettsøkonomien kan bidra til å forklare hvordan rettsreglene virker og til å begrunne valg av regler.

6.1 Miljø

Mens Pigou-avgifter lenge dominerte virkemiddelstudier i økonomisk miljølitteratur, var forbud, påbud, konsesjoner og kvoter de faktisk brukte virkemidler hos lovgivere, og derfor dominerende i juridisk litteratur. Man ville kanskje tro at den tradisjonelle juridiske og den tradisjonelle samfunnsøkonomiske løsning av miljøspørsmål ville lede til svært forskjellige resultater, men det er ikke nødvendigvis tilfelle. Anta at bedriften Sølevik forurenser en elv slik at bedriften Hvitvask påføres ulemper, og at Hvitvask anlegger sak for å få forurensningen stoppet. Den juridiske løsningen, jfr. Granne-lovens §2 og 10, vil enten være å gi Sølevik rett til å foreta forurensende utslipp, eller å gi Hvitvask medhold i at de skal stoppes, dog med visse muligheter for kompromissløsninger i enkelte tilfelle. En samfunnsøkonomisk analyse vil her fokusere på hvilken løsning som frembringer den mest

Artikkel

effektive bruk av knappe ressurser, i dette tilfelle først og fremst vann. Ifølge tradisjonell økonomisk teori vil en effektiv løsning oppnås ved at Sølevik pålegges en avgift tilsvarende den marginale omkostning som utslippene påfører Hvitvask.

Når bruken av vannet likevel kan bli den samme i begge tilfelle, har det sammenheng med at Granelovens §2 synes å være utformet med tanke på effektiv ressursutnyttelse.⁹ Der står det at ingen må drive virksomhet som «unødig» eller «uturvande» påfører skade eller ulempe på naboegendom. Og ved vurderingen av hva som er unødig eller uturvande skal det tas hensyn til hva som er teknisk og økonomisk mulig. Dette er langt på vei det samme som at lovgiver ønsker en effektiv løsning. Slik kan det i hvert fall tolkes, og slik kan det være naturlig for dommere å resonnerer. Og dommere kan i så fall ha god nytte av rettsøkonomiske analyser, som er mer presise på dette område enn hva vanlig er i juridisk litteratur.

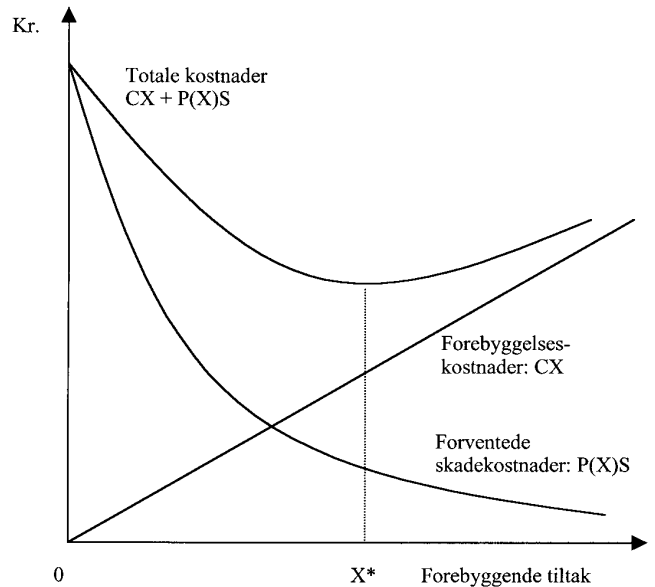
Slike studier av Graneloven kan belyse rettens virkning i praksis, f. eks om den bidrar til effektiv ressursbruk. De kan også gi idéer til forklaring av hvorfor dagens regler er valgt (ønske om effektivitet?), og de kan eventuelt bidra til å begrunne at reglene bør endres.

Arven fra Coase har trolig bidratt til en gradvis tilnærming mellom de to tradisjoner. Det er vist at forskjellige virkemidler (for eksempel både avgifter og kvoter) i prinsippet kan anvendes for å oppnå et bestemt utslippsnivå. Men transaksjons-, administrasjons- og domstolskostnader forbundet med de forskjellige alternativene kan variere. Studier av slike kostnader vil derfor være viktige både for å forstå hvorfor bestemte virkemidler blir valgt på forskjellige områder, og for å kunne råde lovgiver om hva som bør velges. I visse tilfelle kan såvidt få parter være berørt at uforenlige ønsker om utnyttelse av miljøet kan løses enklest og best – og samfunnsøkonomisk effektivt – ved naboettslige regler uten annen offentlig medvirkning enn å stille domstoler til disposisjon for konfliktløsning.

6.2 Erstatning

Erstatning i forbindelse med ulykker, kontraktsbrudd m.v. kan ha flere målsetninger. I juridisk litteratur legges det vekt på at den skadelidte eller den som er utsatt for kontraktsbrudd ikke skal lide noe tap. Fra en rettsøkonomisk synsvinkel er det et interessant spørsmål om forskjellige erstatningsregler leder til effektivitet, samtidig som den ønskede tapserstatning oppnås. Dette ble analysert av bl.a. Calabresi (1970) i en modell hvor det antas at erstatningsrettens formål er å minimalisere summen av kostnader forbundet med å forebygge ulykker og kostnader som ulykker påfører mennesker og materiell. Modellens hovedtrekk er vist i figur 1 hvor graden av forebyggende tiltak eller aktsomhet, X , måles langs den horisontale akse. Langs den vertikale akse måles forventede tap ved skade og kostnader ved forebyggende tiltak. Den fallende kurven angir de forventede skadekostnader for forskjellige grader av forebyggende tiltak. Forventede skadekostnader er lik produktet av gjennomsnittskostnader av en skade S og sannsynligheten, P , for

skade. Sannsynligheten for skade antas å være en avtagende funksjon av aktsomheten. Kostnadene ved aktsomhet antas å utgjøre C kr. pr. «enhet» av forebyggende tiltak. Den optimale aktsomhet eller forebyggelse blir X^* .



Figur 1 Optimal aktsomhet

Spørsmålet er så om objektivt ansvar, skyldansvar eller andre erstatningsregler leder til optimal aktsomhet. Den naturlige tolkningen av objektivt ansvar er at skadevolder må dekke skadekostnadene (i tillegg til egne forebyggelseskostnader). Dette innebærer at skadevolders forventede kostnader er lik de nevnte totale kostnader. En rasjonell skadevolder med kostnadsminimalisering som målsetning og med full informasjon vil da velge aktsomheten X^* . Internalisering av forventede skadekostnader leder til kostnadsminimerende aktsomhet.

Skyldansvar innebærer at skadevolder går fri hvis den aktsomhetsnorm som retten krever, blir overholdt. Hvis retten setter aktsomhetsnormen til X^* , vil skadevolder gå fri hvis aktsomheten minst er på dette nivå. Hvilken aktsomhet vil en potensiell skadevolder av samme type som ovenfor her velge? Åpenbart X^* , idet denne aktsomhet vil minimalisere skadevolders totale kostnader (som her bare vil omfatte forebyggelseskostnader). Også denne erstatningsregelen vil minimalisere de samfunnsøkonomiske kostnader. Men skadelidte vil ikke få noen erstatning.

Selv om de to erstatningsregler så langt synes likeverdige med hensyn til samfunnsøkonomisk effektivitet, vil de gi forskjellige resultater når andre kostnader enn de som eksplisitt er behandlet, trekkes inn i analysen. Det er åpenbart at en potensiell skadevolder i tilfellet med objektivt ansvar vil måtte bruke ressurser på å anslå forventede skadekostnader, noe som ikke vil være nødvendig i forbindelse med skyldansvar. Det er dessuten god grunn til å tro at skadevoldere vil beregne kostnadene galt, slik at den optimale aktsomhet X^* ikke vil bli valgt. På den annen side vil

⁹ Se Stavang (1999), særlig kap. 3.

skyldansvar stille betydelige krav til rettens evne til å beregne både skadevoldernes forebyggelseskostnader og de forventede skadekostnader. Hvis dommerne ikke lykkes, vil aktsomhetsnormen ikke bli X^* . I så fall vil heller ikke denne erstatningsregelen lede til samfunnsøkonomisk optimal aktsomhet. Dette viser betydningen av å studere aktørenes informasjonskostnader for å forstå rettsreglenes virkninger.

Norsk domspraksis og juridisk teori inneholder en rekke retningslinjer som dommere må legge til grunn når de skal bestemme om en mulig skadevolder har vært tilstrekkelig aktsom. Det skal bl.a. legges vekt på hvor ressurskrevende mulige aktsomhetstiltak ville ha vært og hvor omfattende skader som kan oppstå ved forskjellige alternativ. Selv om retningslinjene i sin natur er ganske vage, synes de alt i alt klart å lede i retning av kostnadsminimaliserende aktsomhet.¹⁰ Dette viser det nære slektskap mellom økonomisk og juridisk tenkning. Rettsøkonomiske analyser kan tilføre jusen analytisk presisjon, og de kan være nyttige i samfunnsøkonomiske analyser der man søker mer detaljert innsikt i ressursbruken på forskjellige områder.

En rekke modeller beslektet med den vi her har skissert bidrar til å belyse erstatningsreglenes virkninger, bl.a. om de bidrar til effektiv ressursbruk. De kan derved gi momenter til forklaring av gjeldende rett (tilstreber lovgiver effektivitet?), samtidig som de kan gi grunnlag for lovrevisjoner om det for eksempel skulle vise seg at noen av rettsreglene gir incitamenter til ineffektiv forebyggelse.

6.3 Lovbrudd

Gary S. Beckers (1968) kriminaløkonomiske modell er formelt sett nært beslektet med ulykkesmodellen. Becker postulerte en målsetning for kriminalpolitikken som bestod i å minimalisere summen av to kostnadskomponenter: forebyggelseskostnader og lovbruddenes direkte kostnader. Hvis vi tenker oss at antall lovbrudd, X , måles langs den horisontale akse i figur 1, vil kostnadene ved å forebygge kriminalitet kunne representeres ved CX , der C er den gjennomsnittlige kostnad for samfunnet av hvert lovbrudd. Virkningen av å variere forebyggelseskostnadene kan representeres ved den fallende kurven i figuren: jo høyere kostnader, desto lavere kriminalitet. Vi finner på tilsvarende vis som i ulykkesmodellen et optimalt nivå, X^* , for kriminaliteten (naturligvis avhengig av forutsetninger om kostnadsfunksjonene). Ikke uventet for oss i dag fant Becker at tiltak for å begrense kriminaliteten bør øke helt til de marginale kostnadene ved dette er lik den marginale gevinst i form av reduserte kriminalitetskostnader. Modellen kan bidra til å forklare hvorfor samfunnet «velger» å ha en del lovbrudd, samtidig som den skisserer en oppskrift på hvor store ressurser som bør brukes til å bekjempe kriminalitet, slik at de samlede kostnader forbundet med lovbrudd kan minimaliseres.

Et viktig element i Beckers modell er sammenhengen mellom forebyggelseskostnader (politi mv) og antall lovbrudd. Et delspørsmål gjelder hvordan en (ressurskrevende) økning i risikoen for oppklaring av lovbrudd med påfølgende straff påvirker kriminaliteten. Holder hypotesen om almenprevensjon? En rekke empiriske undersøkelser av kri-

minaløkonomisk karakter synes i hovedsak å bekrefte denne hypotesen.¹¹ Men mange av disse studier lider av forskjellige svakheter, bl.a. identifikasjonsproblemer. En observert negativ korrelasjon mellom oppklaringsrisiko og kriminalitet kan enten skyldes en almenpreventiv virkning eller at høy kriminalitet leder til lav oppklaringsrisiko fordi politiressursene spres for tynt, slik at få lovbrudd blir oppklart. I en norsk undersøkelse (Eide et al. 1994) basert på paneldata for norske politidistrikt over en tiårsperiode hevdes det at identifikasjonsproblemet er løst. Her ble elastisiteten av antall lovbrudd m.h.p. oppklaringsrisikoen estimert (statistisk signifikant) til $-0,9$. Grovt uttrykt betyr det at en økning i oppklaringsrisikoen på 10 % (fra for eksempel 20% til 22%) fører til en reduksjon i antall lovbrudd på 9%.

6.4 Kontrakter

En vesentlig del av privatretten (kontraktsrett, tingsrett, panterett, garantirett osv) har som funksjon å betjene avtaleparter i eller utenfor markeder. Gjennom århundrene har det utviklet seg et finslippt sett av rettsregler som bidrar til å redusere transaksjonskostnadene innenfor en mangslungen virkelighet. Mange av reglene er relatert til frikonkurransemodellens forutsetninger, og et tema i rettsøkonomien er i hvilken grad privatretten bidrar til oppfyllelse av disse forutsetninger. Videre studeres avgjørelser domstolene fatter når forutsetningene ikke er oppfylt, f. eks. når partene har hatt mangelfull innsikt i eller informasjon om kontraktens konsekvenser. Domstolene kan lempe (forandre) slike inngått kontrakter, og et rettsøkonomisk tema er her om lempningen leder til en mer effektiv ressursutnyttelse. En norsk undersøkelse, Wilhelmson (1995), tyder på at nettopp det er tilfelle.

Rettsøkonomiske analyser av kontrakter dreier seg mer generelt om å studere hvorfor aktører velger spesielle typer av kontrakter, hva virkningene blir for partene og for samfunnet av alternative kontraktstyper, og hva slags kontrakter som bør velges for å oppnå effektiv ressursbruk.

En mulig forklaring på utviklingen av *standardkontrakter* er ønsket om å redusere transaksjonskostnader. Standardkontrakter for kjøp av elektriske artikler, biler etc. reduserer åpenbart partenes behov for å vurdere en lang rekke tenkelige spørsmål som kan oppstå i forbindelse med avtalen. Selv om standardkontrakter for enkelte aktører ikke passer helt godt, kan de likevel være å foretrekke på grunn av de relativt høye kostnadene forbundet med å utarbeide individuelt tilpassede kontrakter.

Mens standardkontrakter gjerne er ganske omfattende, kan det på andre områder, hvor antall kontrakter er færre, lett finnes kontrakter med klare hull. Med kontraktshull menes manglende klargjøring av partenes rettigheter og plikter hvis bestemte situasjoner skulle oppstå. Kontrakten kan f. eks.

¹⁰ Se Eide og Stavang (2001), del 3, særlig punkt 8.4.3. I del 3 analyseres dessuten spørsmålet om effektive ansvarsregler når også potensielle skadelidte kan ta forholdsregler. Videre blir spørsmålet om optimalt aktivitetsnivå (i tillegg til optimal aktsomhet) studert.

¹¹ Disse studier synes ikke å ha vakt særlig oppmerksomhet blant norske kriminologer, jurister og politikere, jfr. Eide (1999).

mangle en formulering om eventuell prisregulering om det skulle bli prisstigning i tiden frem til oppfyllelse av avtalen. Selv om slike hull i enkelte tilfelle kan betraktes som åpenbare feil, kan det i andre tilfelle dreie seg om rasjonelle valg. Partene kan med åpne øyne ta en risiko for at utviklingen kan gjøre avtalen mindre gunstig for derved å spare kostnader ved å analysere, vurdere og avtalefeste rettigheter og plikter under alle aktuelle fremtidige forhold.

Prinsippet om «least cost avoider» er oppklarende i forbindelse med kontraktshull. Anta, som eksempel, at et oljeselskap har inngått kontrakt om på et visst tidspunkt å levere en oljelast fra den Arabiske Gulf til en europeisk bedrift. Krigsutbrudd i Gulfen forhindrer leveransen. Oljemangel i Europa gjør at den europeiske bedrift går glipp av fortjeneste. Bedriften anlegger sak med krav om erstatning. Kontrakten sier intet om hva som skal skje ved krigsutbrudd. Fra en rettsøkonomisk synsvinkel er problemet følgende. Hvilken løsning vil *for fremtiden* gi den mest effektive ressursbruk? Følgende konklusjon kan utledes: Tapet ved manglende oppfyllelse av kontrakten skal belastes den part som kan bære risikoen til de laveste kostnader. I vårt eksempel er dette etter all sannsynlighet oljeselskapet. Oljeselskapet er trolig best i stand til å bedømme risikoen for krig i Gulfen og er også best i stand til å fremskaffe den billigst mulige leveranse fra annet hold i tilfelle krig. Hvis partene hadde overveiet spørsmålet ved kontraktsinngåelsen, ville det ha vært en felles interesse i at oljeselskapet ble belastet med tapsrisikoen, og kontrakten ville ha blitt utformet i tråd med dette. Ved å besvare spørsmålet om hva partene i egeninteresse ville ha avtalefestet om de hadde valgt å tette alle kontraktshull, blir man ledet til en Pareto-forbedrende løsning. Dette er et eksempel på hvordan rettsøkonomiske analyser kan gi dommere et analytisk velfundert holdepunkt for sine avgjørelser. Studier av transaksjonskostnader forbundet med forskjellige typer av kontrakter gir på denne måten en bedre forståelse av hvorfor forskjellige kontraktstyper er utviklet, og samtidig innsikt i om kontraktstypene bidrar til en effektiv bruk av ressurser.

Frivillige avtaler skal i utgangspunktet holdes. Dette er en grunnleggende rettslig norm. Siden slike avtaler må antas å innebære Pareto-forbedringer, er normen i overensstemmelse med velferdsteoretiske konklusjoner. Men noen avtaler blir likevel brutt fordi oppfyllelse av avtalen viser seg å være ulønnsom for den ene part. Dette kan skyldes uventet prisutvikling eller at muligheten for en bedre avtale på annet hold er oppstått. Et interessant spørsmål blir da om slike brudd medfører ineffektiv ressursbruk. Dette kan ikke besvares uten å studere virkningene av de forskjellige erstatningsregler som gjelder ved kontraktsbrudd.

Erstatning ved kontraktsbrudd kan utmåles etter forskjellige regler. La oss konkret tenke på en avtale om levering av en maskin, og at leveringen ikke finner sted. Erstatning etter den *negative kontraktsinteresse* innebærer at den part som er utsett for leveringssvikt får dekket sine innrettelseskostnader, d.v.s. kostnadene ved å forberede virksomheten på å utnytte maskinen. Erstatning etter den *positive kontraktsinteresse* innebærer at tapet av den forventede fortjeneste av å anskaffe maskinen erstattes. Også andre erstatningsregler kan tenkes. Det er i rettsøkonomisk litteratur vist at erstatning etter den

positive kontraktsinteresse fører til en «riktig» internalisering hos løftegiver (leverandør) av de kostnader løftemottager (maskinkjøper) blir påført ved løftebruddet. Hvis disse kostnadene er lavere enn løftegivers gevinst ved å bryte kontrakten, vil en rasjonell aktør bryte. Brudd er da samlet sett effektivt i og med at den annen part ikke lider noe tap. Den utstrakte bruk av den positive kontraktsinteresse i slike saker innebærer at retten har funnet frem til en effektiv regel.¹²

Et eksempel fra forbrukerlovgivningen viser hvorfor reguleringer kan medføre at det gode blir det bestes fiende. (Om dette er rettsøkonomi eller «vanlig» samfunnsøkonomi kan man gjerne diskutere.) Strengere krav til produktopplysning og produktsikkerhet fører til høyere produksjonskostnader. Slike kostnader vil til en viss grad bli veltet over på kjøperne. Om forbrukerne så vil foretrekke den nye situasjonen fremfor den gamle, vil avhenge bl. a. av deres egen verdsettelse av sikrere produkter. Hvis ekstrakostnadene som kravene påfører produsentene, overstiger forbrukernes betalingsvillighet for den ekstra sikkerheten, vil ikke bare produsentene, men også forbrukerne kunne tape. I en modell for fullkommen konkurranse med risikonøytrale aktører vil dette med sikkerhet skje, og det vil lett kunne skje også under andre forutsetninger. Markedsprisen vil øke mer enn etterspørernes økte verdsettelse av godet.

7 Avslutning

Som anvendt og til dels videreutviklet samfunnsøkonomi, bygger rettsøkonomien på samme fundament som samfunnsøkonomien. Derfor er det naturlig å betrakte rettsreglene som incitament for aktørers handlinger. Det teoretiske grunnlag for incitativvirkningene er antagelsen om at folk stort sett er formålsrasjonelle og at deres handlinger kan representeres ved teori for rasjonelle valg. Hvis en regel endres, vil rasjonelle aktører i egeninteresse ofte forandre sin adferd. Høyere erstatninger ved kontraktsbrudd vil føre til at løftegivere vil bryte færre kontrakter, høyere bøter ved miljøskade vil føre til at produsenter vil foreta færre skadelige utslipp, strengere straff vil føre til mindre kriminalitet, etc.

Videre har rettsøkonomiske analyser gått ut på å finne frem til regler som får aktørene i egeninteresse til å handle slik som er best for fellesskapet: At det blir et passende antall kontraktsbrudd, en passende mengde med utslipp, og et passende antall lovbrudd. Kontraktsbrudd, utslipp og kriminalitet skal ikke elimineres. Det blir for dyrt for samfunnet.

I den nye rettsøkonomiens tidlige fase dreiet mye av litteraturen seg om å vise at forskjellige inngrep i markedet fører til ineffektiv ressursbruk i den forstand at noe av det potensielle samfunnsøkonomiske overskudd ikke blir realisert. I de senere år er andre problemstillinger og teoretiske utgangspunkter kommet mer i fokus. Vi har bl.a. fått historiske studier av hvordan eierrådigheter utvikles av rasjonelle aktører, studier av interessegruppers innvirkning på rettsutviklingen, studier av institusjonenes betydning for hvilke valg

¹² For å forhindre overinnrettelse må erstatning etter oppfyllelseinteressen begrenses, noe som skjer i praksis. Se om dette for eksempel i Eide og Stavang (2001), kap. 13.

rasjonelle aktører vil foreta, og studier av kontraktparters strategiske adferd.

Mye av den rettsøkonomiske litteraturen dreier seg om betydningen av transaksjonskostnader. Et typisk resultat er at hvis slike kostnader er ubetydelige, vil parter på egen hånd avtale en fordeling av plikter i overensstemmelse med hvem som billigst kan påta seg ansvar. Partene vil eventuelt avtale seg rundt deklarasjonsrett (fravikelig) rett som ikke er i overensstemmelse med en slik fordeling. I fravær av transaksjonskostnader vil deklarasjonsrett sann sett være uten betydning. Men når transaksjonskostnadene er vesentlige, vil deklarasjonsrett spare partene for transaksjonskostnader – hvis ansvaret plasseres hos den som kan bære det billigst. Videre vil preseptorisk (ufravikelig) rett kunne påføre begge parter unødige tap hvis ansvaret plasseres hos den som får de høyeste ansvars kostnader. (jfr. eksempel fra forbrukerretten ovenfor).

En utfordring består i å få teoretisk og empirisk grep på den innfløkte økonomiske og rettslige virkeligheten uten å drukne i en strukturløs beskrivelse av virkelighetens mangfold. Det var vel drukningsdøden som institusjonalistene led i mellomkrigstiden. Eller som Coase (1984, s. 239) uttrykte det: «The American institutionalists were not theoretical but anti-theoretical, particularly where classical economic theory was concerned. Without a theory they had nothing to pass on except a mass of descriptive material waiting for a theory, or a fire.» Med sin samfunnsøkonomiske forankring skulle rettsøkonomiske studier av institusjoner være forskånet for en tilsvarende skjebne.

På hendelser har vel bedre illustrert institusjonenes betydning og behovet for rettsøkonomiske analyser enn utviklingen i Øst-Europa etter Murens fall. Jurister og økonomer fra Vesten strømmet til for å bistå i oppbyggingen av demokratiske stater. Men mye tyder på at økonomene overså betydningen av århundres utvikling og finsliping av rettslige institusjoner i vestlige land (det står knapt noe om dette i økonomiske lærebøker), mens juristene overså hvordan rasjonelle aktører har en egen evne til å tilpasse seg retten (det står knapt noe om dette i juridiske lærebøker). Økonomers ofte manglende interesse for rettslige institusjoners betydning for aktørenes adferd, og for transaksjons-, administrasjons- og kontrollkostnader, kan lett føre til litt for friske og enkle råd om effektive løsninger. Tilsvarende vil juristers manglende interesse for rasjonelle aktørers tilpasninger til regelverket lett føre til råd om lovgivning som ikke gir de ønskede resultater.

På tross av dette må man være forsiktig med å trekke generelle konklusjoner om hvor forskjellig jurister og økonomer tenker, jfr. følgende uttalelse fra høyesterettsjustitiarius Carsten Smith (2000, s. 11):

«Norsk rettstenkning har gjennom generasjoner vist en sterk grad av stabilitet. Schweigaard la grunnlaget med sin rettsrealisme og nyttemaksimering. Tingene, «det reelle

Stof», stod i sentrum, det rette var det som ville bringe flest «Atomer» av nytte, og retten skulle være – gjennom lovgivning og rettsanvendelse – et aktivt virkemiddel i samfunnsutvikling. Selv om denne lære etter hvert fikk sine konstruktive tilbygg og sine modifikasjoner, har den representert hovedtendensen i norske juristers liv og virke».

Hvis dette er riktig – og det tror jeg det er – skulle grunnlaget for et videre samarbeid mellom norske økonomer og jurister være godt. For øvrig er rettsøkonomien en disiplin som ikke kjenner landegrensener og som derfor har store utfordringer i en tid med omfattende internasjonal harmonisering av retten.

Referanser:

- Arrow, Kenneth J. (1951): *Social Choice and Individual Values*. New York: Wiley.
- Baird, Douglas G., Robert H. Gertner, and Randal C. Picker (1995): *Game Theory and the Law*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Becker, Gary S. (1968): Crime and Punishment: An Economic Approach, *Journal of Political Economy*, 76, 2, 169-217.
- Buchanan, James M., Robert D. Tollison & Gordon Tullock, eds. (1980): *Towards a Theory of the Rent Seeking Society*. College Station: Texas A&M University Press.
- Calabresi, Guido (1970): *The Costs of Accidents – A Legal and Economic Analysis*. New Haven and London: Yale University Press.
- Coase, Ronald H. (1960): «The Problem of Social Cost», *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Coase, Ronald H. (1984): «The New Institutional Economics», *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 140, 229-231.
- Eide, Erling, in cooperation with J. Aasness and T. Skjerpen (1994), *Economics of Crime: Deterrence and the Rational Offender*. Contributions to economic analysis, No. 227, Amsterdam: North-Holland
- Eide, Erling (1999): «De ukjente studier av almenprevensjon», *Tidsskrift for Rettsvitenskap*, 77-119.
- Eide, Erling og Endre Stavang (2001). *Rettsøkonomi – Analyse for privatrett og miljørett*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Encyclopedia of Law and Economics (2000), Boudewijn Bouckhart & Gerrit de Geest (eds.), Cheltenham: Edward Elgar, vol. I-V. Tilgjengelig på <http://encyclo.findlaw.com/>
- Landes, William M. and Richard A. Posner (1993): «The Influence of the Economics of Law: A Quantitative Study», *Journal of Law and Economics*, 36, 385-424.
- The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law (1998), Peter Newman (ed.), vol. 1-3, London: Macmillan.
- Posner, Richard A. (1987): «The Decline of Law as an Autonomous Discipline: 1962-1987», *Harvard Law Review*, 100, s. 761-780.
- Posner, Richard A. (1992): *Economic Analysis of Law*. Boston: Little Brown and Company, 4. ed.
- Smith, Carsten (2000): «Domstolens og dommers rolle i fremtidens samfunn. Foredrag ved det alminnelige dommermøtet, Bergen 19. mai 2000», *Juristkontakt*, 6, 8-15.
- Stavang, Endre (1999): *Naborettens forureningsansvar: Prinsipper for tålegrensavurderingen*, Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Wilhelmsen, Trine-Lise (1995): Avtalelovens § 36 og økonomisk effektivitet, *Tidsskrift for Rettsvitenskap*, hefte 1, 1-246.

■■■ HILDE CHRISTIANE BJØRNLAND¹:

Konjunkturforskning i et historisk lys. Er konjunktursvingninger like reelle som før?

1. Innledning

I juli 1998 skrev den kjente amerikanske økonomen Rudiger Dornbusch en lederartikkel i Wall Street Journal, der han argumenterte for at hele 1990-tallets periode med jevn økonomisk vekst, fallende arbeidsledighet, lav inflasjon og oppadgående aksjemarked, innebar et nytt stabilt regime. Som han skrev: «*Not to worry, this expansion will run forever; ... A slowdown is purely possible as is stock market correction, but not an old-fashioned recession; at most a banana*». Dornbuschs tro på evig vekst hang sammen med at han nå mente USA hadde det rette verktøyet til å styre unna nedgangsperioder, ved bl.a. å ha en aktiv sentralbank som brukte det han kalte «just-in-time-policy».

Nå var imidlertid ikke Dornbusch den eneste som mente at USA var inne i ny «gullalder». For ett år siden trykket Det internasjonale pengefondet følgende artikkel i deres publikasjon av World Economic Outlook: «Has the Information Technology Revolution Reduced Output Volatility?». Budskapet var at den utbredte bruken av IT i bedrifter hadde forbedret kvaliteten og hurtigheten på informasjon slik at man hadde fått en mer effektiv lagerkontroll man kunne bruke som buffer mot uforutsette salgsendringer. Meningsutvekslinger mellom Weber (1997) og Klein og Cullity (1998) under titlene «End of the business cycle» og «Modern business cycles: Premature death knell», blant mange andre, tar for seg noen av de samme argumentene.

For det er ikke til å komme bort fra at inntil 11 september i fjor, var det en allmenn oppfatning blant økonomer i USA at den industrielle verden nå var inne en periode med mer økonomisk stabilitet enn det vi

hadde observert på 1970- og 1980-tallet. Visjonen om en endeløs og uavbrutt ekspansjon av realvekst, sysselsetning og formue er selvfølgelig utrolig attraktiv ikke bare for økonomer, men for alle private aktører. Så attraktiv at Robert Samuelson, som skriver i Washington Post, nylig hevdet at økonomiske journalister har undergravd negativ informasjon og rapportert ubegrunnet optimisme for USAs og verdens økonomi.

Men falsk optimisme eller ikke, verden slik den fremstår i dag synes ikke fullt så stabil og kontrollerbar som mange for kort tid siden trodde. Store deler av verdensøkonomien er nå inne i en lavkonjunktur, selv om dybden og lengden på denne fortsatt er et tema for debatt. I følge komiteen for konjunkturdateringer til National Bureau of Economic Research (NBER) startet resesjonen i USA i mars 2001, men i følge Statistisk sentralbyrås siste konjunkturanalyser i 2001, nådde USA konjunkturtoppen allerede sommeren 2000, og industriproduksjonen har vist et regelrett fall i snart halvannet år. USAs sentralbanksjef Alan Greenspan har med andre ord ikke lyktes med å styre markedet slik han ville. I 2001 har han gjennomført 11 kutt i renten som nå er på sitt laveste nivå på 40 år. Til tross for dette hevder Greenspan at det fortsatt er en risiko for at økonomien vil svekkes ytterligere. Norsk økonomi har også blitt påvirket av nedgangskonjunktoren internasjonalt, og de fleste økonomer mener vi nå er på veg inn i en lavkonjunktur, med redusert vekst og økende arbeidsledighet de neste par år.

At økonomer kan spå feil er imidlertid ikke noe nytt. Historien gir et vitneprov på en serie med feilslåtte vekstprognoser. Det som har skjedd med starten på det 21 århundret er nemlig ikke noe annerledes enn det som har skjedd gang på gang tidligere. Konjunkturen svinger – opp og ned – ikke regelmessig, men med et mønster av en viss uniformitet og med rimelig regularitet. En periode med (lang) vekst ender tilslutt i en nedgangsperiode av en eller annen form. For økonomer har aldri fullt ut hatt evnen til å kontrollere økonomiske svingninger. Vi trodde vi hadde det med Keynes



Hilde Christiane Bjørnland er postdoktor ved Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo

¹ Denne artikkelen baserer seg på plenumsforedraget holdt på det 24. forskermøtet for økonomer 7. januar 2002. En lengre versjon, bl.a. med en mer fullstendig referanseliste, kan lastes ned fra <http://folk.uio.no/hildecb>

i etterkrigstidens vekstperioder. Etter 1930-tallets depresjoner der konjunkturanalyser hadde stått sentralt i økonomisk forskning, ble fokus etter andre verdenskrig snudd helt vekk fra det å analysere konjunktursykler til det å studere økonomisk stabiliseringspolitikk som kunne eliminere syklen. Studenter som studerte økonomi (i Norge) i denne perioden ble opplært til at sykler ikke eksisterte, realøkonomien og finanspolitikk var alt som virkelig betød noe. Artikler om at konjunktursykler ikke lenger var av betydning var som nå rådende, se f.eks. Burns (1960): «Progress towards economic stability» eller Bronfenbrenner (1969): «Is the business cycle obsolete?» Men 60-tallets optimisme fikk en brå stopp med oljeprissjokkene på 1970-tallet. Igjen fikk vi perioder med høy inflasjon og arbeidsløshet og konjunkturanalyser ble på nytt satt på dagsordenen.

Problemet er imidlertid at under etterkrigstidens oppgangsperiode så var det ikke bare interessen for å studere konjunktursykler som falt, men med den også vår kompetanse på feltet. Den metodologiske debatten man hadde ført i mellomkrigstiden, bl.a. om hvordan man skulle analysere sykler, stummet helt ut og med oppstarten på konjunkturanalysene på 1970-tallet begikk man derfor mange av de samme feilene, (og mange fortsetter å begå dem) som man hadde fokusert på 40 år tidligere. I ettertid ser man klart at mellomkrigstidens konjunkturanalyser lærte oss mer enn det mange kan ha hatt inntrykk av, eller husker. Faktisk kan man hevde at på 1920- og 30-tallet så noen starten på det som skulle bli selve kjernen i dagens tidsserieøkonometri, nemlig problemet med å dekomponere en tidsserie i komponenter med en meningsfull tolkning.

1990-tallets ga som sagt eksperter og politikere ny tiltro til at man kunne kontrollere økonomiske svingninger. Nå har imidlertid interessen og kompetansen hos den akademiske profesjonen, og særlig økonometrikere, for å studere konjunktursvingninger økt jevnt, noe antall artikler i internasjonale tidsskrift og bidrag på internasjonale konferanser kan vitne om. Det har imidlertid vært hevdet (se Heckman, 2001) at den økonometriske kunnskapen blant empiriske økonomer har falt. Det er flere grunner til dette, men en av de viktigste grunnene etter mitt syn, er at behovet for detaljert økonometri ikke lenger er nødvendig i utførelsen av empiriske studier. Utviklingen og tilgjengeligheten av økonometriske datapakker har gjort det enkelt å bedrive sofistikerte empiriske analyser uten at man helt vet hva man gjør. Denne kritikken rammer også konjunkturstudier. Ukritisk modellering av konjunktursykler uten at man tar tilstrekkelig hensyn til de statistiske egenskapene ved data, er at man da står i fare for å modellere feilaktig eller til og med skape falske sykler. Men når rentevåpen har blitt den industrielle verdens konjunkturvåpen blir det uhyre viktig å vite presist hvordan man studerer konjunkturer, slik at man strammer inn/slakker opp med riktig omfang og på rett tid.

I denne artikkelen plasserer jeg moderne konjunkturforskning i et historisk økonomisk perspektiv. Jeg ønsker ikke her å redegjøre for de mange teoretiske modeller som har dukket opp for å forklare relaterte empiriske sykliske fenomener, men heller å plassere konjunkturanalyser i et bredere perspektiv. I den gjennomgangen ligger nemlig flere av de mest spennende debattene i økonomisk historie - debatter som

fortsett er aktuelle i dag. Deretter vil jeg redegjøre for noen viktige økonometriske funn som er sentrale i utførelsen av konjunkturanalyser. For å systematisere diskusjonen vil jeg fokusere på to viktige spørsmål. Først spør jeg om det finnes noen empiriske regulariteter om konjunktursykler som det er bred enighet om. Deretter spør jeg hvordan kan man skille konjunktursyklen fra trendvekst. Dette er et vanskelig problem, og det finnes ikke noen helt endelige svar. Tilslutt vil jeg på grunnlag av en enkel analyse av 135 års tidsserier forsøke å trekke noen konklusjoner om konjunktursykler i norsk økonomi. Jeg spør spesielt om det er riktig som det blir hevdet, at konjunktursykler har moderert seg i den senere tid. Svaret på dette er et delvis Nei.

2. Konjunkturanalyser i et historisk økonomisk perspektiv. Hva har vi lært?

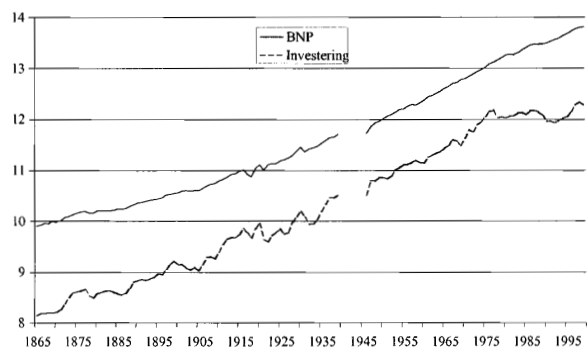
En av de tidligste empiriske sykliske analysene av den kapitalistiske perioden ble gjort av Clemet Juglar og daterer seg tilbake til 1856. Hans fokus var hovedsakelig konsentrert om det å studere sykler gjennom kvantitative indikatorer av monetære data. Metoden med å bruke kvantitative indikatorer for å forklare og forutsi økonomisk aktivitet fortsatte tidlig på 1900 tallet, men inkluderte nå flere variabler. En slik indikator var Harvard barometeret som ble utviklet av Warren M. Persons i 1919. Prediksjoner basert på Harvard barometeret ble brukt til slutten av 1920-tallet i USA, men etter at det ikke klarte å forutsi den store depresjonen, ble barometeret i stor grad forkastet.

2.1 Konjunkturanalyser i mellomkrigstiden

Harvard metoden var ikke opptatt av å gi noen informasjon om de forskjellige fasene i syklen, eller mulige årsaker til syklene. En som i mye større grad gjorde det, var Wesley C. Mitchell. I hans første arbeid som daterer seg til 1913 studerte han konjunktursykler i England, Frankrike, Tyskland og USA over 23 år. Mitchell argumenterte for at en undersøkelse av endringene mellom oppgangs- og nedgangsperiodene var en mer fruktbar måte å få kunnskap om det moderne samfunn, enn de partielle og generelle likevektsteoriene som rådet grunnen i det tidsrommet. Med Mitchells arbeider begynte en ny epoke og for første gang ble konjunkturanalyser sett på som en dominerende retning innen økonomisk tenkning (i hvertfall i USA). Konjunkturanalyser som fulgte i denne retningen ble den viktigste beskjeftigelsen til NBER i USA på 1920- og 30-tallet. I 1946 utkom det første systematiske tidsseriestudiet om konjunktursykler, skrevet av Burns og Mitchell. Her fant de at lengden på konjunktursyklen kunne variere fra ett til ti-tolv år.

Til tross for Mitchells dominerende rolle i mellomkrigstidens konjunkturforskning i USA, har Persons' arbeider kanskje hatt en større betydning for utviklingen og bruken av økonometriske metoder i konjunkturanalyser. Utover å predikere gikk hovedfokus i de empiriske konjunkturstudiene ut på å isolere og datere de forskjellige fasene i syklen. I denne prosessen ble man imidlertid stilt ovenfor det opplagte problem at de fleste observerte tidsserier både vokser og svinger. Den sykliske komponenten er ikke en direkte observerbar

Figur 1. Log BNP og investering



størrelse, men vil først komme frem i dataene når man fjerner (filtrerer vekk) den langsiktige (trend) komponenten.

Figur 1 understreker dette. Figuren viser logaritmen av realverdier av Bruttonasjonalproduktet (BNP) og investering i Norge i perioden 1865-1999 (data mangler for den andre verdenskrig). Både BNP og investering beveger seg oppover i det lange løp. Veksten er ikke jevn, men eventuelle sykliske mønstre drukner i trenden, spesielt for BNP. Skal vi studere sykler må vi derfor fjerne den dominerende trenden. I tillegg kan jo serien også bestå av tilfeldige enkelthendelser og sesongvariasjon, som ikke er en del av den sykliske prosessen. Formalisert i en klassisk statistisk problemstilling, kan (logaritmen) til en tidsserie representeres som en sum av følgende komponenter:

$$\text{Observert tidsserie} = \text{trend} + \text{sykel} + \text{sesong} + \text{tilfeldige hendelser}$$

Metoder med å dekomponere en serie i flere komponenter for å eksponere den sykliske komponenten hadde delvis vært i bruk siden slutten av 1800-tallet, men Persons var ansvarlig for at man begynte å benytte seg av disse metodene i stor skala i anvendt økonometri på 1920-tallet. Praksisen i data-dekomponeringen som Persons initierte, gikk ut på å først estimere trenden i dataene, for deretter å ta differansen mellom den observerte serien og trenden. Dette avviket ble så renset for sesongvariasjon og tilfeldig støy, og den gjenværende tidsserien ville bli tolket som den sykliske komponenten.

I følge Persons skulle trenden bli bestemt av data, og ikke basert på subjektive forkunnskaper. Men selv i denne prosessen ligger det en stor grad av skjønn, ettersom forskjellige typer trender kan gi forskjellige og kanskje også falske sykliske forløp. Dette hadde blitt demonstrert gjennom arbeidene til Yule (1927) og Slutsky (1937). De viste at enkelte manipulasjoner av tidsseriedata kan skape regelmessige sykler som i utgangspunktet ikke finnes i dataene. Spesielt vil den kombinerte bruken av en summeringsprosedyre for å glatte seriene (dempe høyfrekvent støy) i tillegg til at dataene blir differensiert for å fjerne trendveksten (demper lavfrekvente svingninger) kunne generere et falskt syklisk mønster. Problemet er at den kombinerte bruken av en summerings- og differensieringsprosedyre kan lede til at konjunktursvingningene (de mellomliggende frekvensene) blir forsterket. Dette har vært omtalt som Yule-Slutsky effekten.

Dette er et svært viktig poeng. Metoden man bruker for å konstruere en sykel, må iallfall være slik at den ikke lager

falske sykler. Dette er et poeng som fortsatt mange konjunkturanalytikere ignorerer. Problemet er derfor høyst relevant selv i dag.

Konjunkturanalyser sto sentralt i økonomisk forskning i USA frem mot andre verdenskrig, men også langt utenfor USAs grenser spredte interessen seg for statistiske konjunkturanalyser. Forskningsinstitutter som hadde sykliske studier som hovedfokus ble opprettet i store deler av Vest-Europa, så vel som i Russland. Selv om metodene man benyttet seg av varierte, hadde imidlertid alle det til felles at de brukte en empirisk metodologi basert på statistiske data, godt influert av både Mitchell og Persons' arbeider.

I Norge fantes det få konjunkturanalyser av den typen som Mitchell og Persons hadde initiert. Det fantes en liten tradisjon for konjunkturanalyser allerede tidlig på 1900-tallet, som hadde kommet til uttrykk i Einar Einarsens avhandling *Gode og daarlige tider* fra 1904. I 1922 ble det forsøkt å stille opp et konjunkturbarometer etter forbilde av Harvard barometeret i Statistisk sentralbyrå, med Eilif Gjermoe og Ingvar Wedervang som initiativtakere. Det var imidlertid svært få korttidsserier som forelå, og med alle arbeidskonfliktene på 1920-tallet ble det vanskelig å lage månedlige produksjonstall. Barometeret ble derfor lagt ned allerede i 1924 med den begrunnelse at tallrekkene dekket for korte tidsrom. Gjermoe fortsatte imidlertid å skrive empiriske og analytiske artikler om konjunkturer helt frem til tidlig på 1950-tallet, men med fremveksten av langsiktige analyser etter krigen ble hans forskningsstrategi sett på som irrelevant og få av hans arbeider ble publisert (se Bjerkholt og Lie, 2001).

Men Norge var svært fattigslig utrustet med konjunkturanalyser sammenlignet med Sverige, som hadde Johan Åkerman som skrev konjunkturoversikter i mellomkrigstiden og Stockholmsskolens økonomer. Åkerman hadde allerede i 1922 konstruert et konjunkturbarometer etter mønster av det som utviklet seg ved Harvard, og hans doktoravhandling «Det Ekonomiska livets rytmik» fra 1928 inneholdt en syntese av tidligere konjunkturforskning som er av interesse selv i dag. Virkelig fart på det ble det imidlertid først når Konjunkturinstituttet i Stockholm ble opprettet i 1937 med Erik Lundberg som leder. Lundberg hadde tilbrakt to år i USA (1931-1933) som Rockefellerstipendiat, og var særskilt influert av Mitchell og hans stab av medarbeidere (se Lundberg, 1987).

2.2 Tilfeldige sjokk og makroøkonomiske planmodeller – Er konjunktursyklusen borte?

Slutten av 1930-tallet så en avmating i interessen for konjunkturanalyser. Etterkrigstidens vekstperiode samt den Keynesianske intellektuelle revolusjonen flyttet etterhvert fokus helt vekk fra det å studere konjunktursykler til det å studere makroøkonomisk politikkendringer som kunne stabilisere økonomien. Skiftet av interesse kom i flere etapper, men i første rekke kan det virke som om det var uenigheten mellom teoretikere og empirikere om hvordan man skulle drive progressiv forskning som endret statusen til den empiriske konjunkturforskningen. To teoretiske skoler var spesielt dominerende i sin kritikk av den empiriske konjunkturfors-

skingen. Den ene var Cambridge skolen med Keynes i spissen, og den andre var den Østerrikske skole med blant annet Hayek i spissen.

Hayek mente at konjunktursykler som fenomen kun var interessante for de teoretiske problemstillingene de stilte. Empiriske studier var selvfølgelig nyttige, men de hadde veldig liten teoretisk betydning. Dette kommer klart frem i hans arbeider (sitert i Andvig, 1981): «*Even as means of verification, the statistical examination of the cycles has only very limited value for the Trade Cycle theory. For the latter – as for any other economic theory - there are only two criteria for correctness. Firstly, it must be deducted with unexceptionable logic from the fundamental notions of the theoretical system; and secondly, it must explain by a purely deductive method those phenomena with all their peculiarities which we observe in the actual cycles.*» Hayek (1933, s. 32-33)

Keynes kritiserte på den annen side ikke bare empiriske konjunkturstudier, men økonometriske arbeider generelt, i det som omtales som Keynes-Tinbergen debatten. Keynes mente at ingen statistiske arbeider i økonomi kunne gjennomføres uten at man hadde kunnskap om all informasjon på forhånd. Med dette tvilte Keynes på nytten av økonometriske arbeider som ikke kom fra prespesifiserte modeller. Om Tinbergens økonometriske metoder skrev han: «*The method is one neither of discovery nor of criticism. It is a means of giving quantitative precision to what, in qualitative terms, we know already as the result of a complete theoretical analysis.*» Keynes (1939, s. 560).

Spenningen mellom den empiriske konjunkturskolen og teoretisk forskning kan forklare mye av den videre utviklingen ikke bare i makroøkonomisk forskning men også i økonometriske arbeider. Det økonometriske arbeidet som blant annet Ragnar Frisch var med på å utvikle på 1930-tallet var ment ikke bare som en forbedring av den empirisk skole, men i høy grad også som en kritikk av den eksisterende teoretiske tilnærmingen til konjunkturanalyser. Frischs viktigste vitenskapelig bidrag til de teoretiske skolene var å prøve og utvikle et system av begreper som alle kunne forstå, samtidig som man relaterte disse begrepene til observerte fenomener (se Andvig, 1981). Ragnar Frischs artikkel fra 1933 om «*Propagation and Impulses*», er en av de viktigste bidragene i denne retningen.

Relatert til ovennevnte teori-empiri debatt er også den velkjente økonometriske debatten om «*Measurement without theory*», som Koopmans startet i 1947 da han kritiserte metodene som Burns og Mitchell benyttet seg av i sine analyser for nettopp å ikke være noe annet enn målinger uten teori. Dette var en intellektuell debatt mellom Cowles Kommisjonen (hvor Koopmans var medlem og snart skulle bli direktør) og NBER, der begge søkte om økonomiske midler for deres arbeider, Cowles i teoretisk økonometri og NBER for anvendt økonomi. Cowles kommisjonen hadde klart å få noe finansiell støtte fra Rockefeller Foundation, men den samme organisasjonen hadde støttet NBER i mange år og i 1947 hadde den tildelt NBER et substansielt bidrag (se Hendry og Morgan, 1995).

Det er ikke utstrakt enighet blant den økonomiske profesjon om at Koopmans vant debatten. Det kan heller virke som om de sterke båndene mellom de store strukturelle mak-

romodellene som var under utvikling og den Keynesianske revolusjonen, var med på å gi vekt til Koopmans syn. Koopmans argumenterte nemlig for at det man trengte, var et organiseringsprinsipp for å bestemme hvilke aspekter av de observerte variablene man skulle konsentrere seg om. Store strukturelle Keynesianske modeller var et slikt organiserende prinsipp, og disse modellene skulle komme til å dominere i 30 år.

Fokus i de nye modellene ble lagt på å studere økonomisk stabiliseringspolitikk som kunne eliminere sykler. Norge var ikke noe unntak til dette. Det hadde som nevnt vært få sykliske studier i Norge før andre verdenskrig, med unntak av Frischs mer metodiske 1933 artikkel. Frisch gikk imidlertid vekk fra denne type analyser og fokuserte istedenfor mer på anvendte arbeider med økonomiske planmodeller. Utviklingen av de store Keynesianskinspirerte makroøkonometriske modellene skulle bli hovedfokus også i Norge i etterkrigstiden.

Statistisk sentralbyrås publikasjon «*Norges økonomi etter krigen*», skrevet i 1965 med Odd Aukrust som redaktør av de fleste kapitlene, illustrerer fokus i makroøkonomisk forskning i Norge i denne perioden. Av de 12 kapitlene i boken omhandler kun et (og det er også det korteste av kapitlene) noe om etterkrigstidens konjunkturer, mens de resterende 11 kapitlene er viet vekstpotensialet i de forskjellige sektorene i norsk økonomi. I konjunkturkapitlet understreker også Aukrust at konjunkturanalyser ikke lenger vil ha noen stor prioritet, da etterkrigstidens konjunktur bilde er preget av to nye særtrekk: (1) Verden har unngått de plutselige kriser og de langvarige depresjonsperioder som var karakteristisk for tidligere tider. (2) De periodiske bølgebevegelsene i produksjon og sysselsetning som kjennetegnet konjunkturmønsteret i mellomkrigstiden er knapt lenger å spore. Årsaken til dette nye regimet lå i følge Aukrust i den økonomiske politikken som hadde vært ført samt en voksende tillit til at økonomiske konjunkturer kunne beherskes: «*Det er en realiserbar oppgave å sørge for et etterspørselsnivå som til en hver tid sikrer full sysselsetning. Gjennom nasjonalbudsjetter, langtidsplanlegging og alminnelig opplysningsvirksomhet har de nye erkjennelser og synspunkter gradvis trengt igjennom slik at de i dag danner et felles ide- og teorigrunnlag for økonomiske politikere i de fleste land.*» Statistisk sentralbyrå (1965, s 343).

2.3 Makroøkonomiske modeller bryter sammen – Konjunkturanalyser på agendaen, igjen!

Tiltroen til etterkrigstidens evige vekstperiode skulle imidlertid etterhvert opphøre. Når turbulensen på 1970-tallets for alvor slo ut i høy inflasjon og økende arbeidsløshet, begynte også tiltroen til at finanspolitikken kunne holde veksten oppe å slå sprekker. De store makroøkonometriske modellene klarte ikke å forutsi 1970-tallets problemer, og internasjonalt ble konjunkturanalyser igjen satt på agendaen. Det er interessant å notere seg at Norge, på grunn av sine oljeinntekter, hadde finansiell handlefrihet til å fortsatt føre en ekspansiv finanspolitikk utover 1970-tallet, og verktøyet vi brukte for å analysere dette var fortsatt store strukturelle Keynesianske makroøkonometriske modeller. I følge

Skånland (1998) omtales vi derfor internasjonalt som de siste Keynesianere.

Hva er så status omkring konjunkturforskningen i dag? Etterkrigstidens Keynesianskinspirerte makroøkonometriske modeller kom etterhvert under kraftig kritikk av Robert Lucas på midten av 1970-tallet, fordi forutsetningen om «stabile adferdsligninger» viste seg å være inkonsistent i forhold til dynamisk maksimerende adferd. En ny retning innenfor økonomi, omtalt som nyklassisk økonomi, oppstod, hvor de Keynesianskinspirerte makroøkonometriske modellene ble erstattet med klassiske markedsklarerende modeller som kunne skape økonomiske svingninger. I den senere tid har en ny retning innenfor de nyklassiske modellene - omtalt som realkonjunkturmodeller - dominert. Disse modellene fokuserer på reelle produktivitetssjokk i motsetning til aggregerte etterspørselssjokk som en kilde til økonomiske svingninger, se f.eks. Kydland og Prescott (1982). En økende andel av forskning i dynamisk makroøkonomi har blitt utført ved å bruke modeller fra realkonjunkturteorien. Modellene skal ha mye av æren for igjen å ha satt konjunkturanalyser på agendaen, men har også blitt kritisert for blant annet at bygge på forutsetninger som ikke finner støtte i data.

Mens den nyklassiske forskningsretningen utviklet seg på 1970-tallet, hersket det økende forvirring i forhold til Keynes' makroøkonomi. Kritikken fra Lucas gjorde det vanskelig å gjøre progresjon innenfor de store Keynesianskinspirerte makromodellene, og internasjonalt har de ennå ikke fullt ut gjenvunnet tillit til at de er det rette verktøyet for å analysere konjunktursvingninger. I Norge eksisterer det imidlertid nå en nyere forskningstradisjon i Statistisk sentralbyrå og Norges Bank som benytter seg av store strukturelle makroøkonometriske modeller (KVARTS og RIMINI) til konjunkturanalyser. Disse modellene er mer dynamiske og sykliske i sin natur enn planmodellene omtalt ovenfor.

Internasjonalt har imidlertid en stor andel av den økonomiske profesjonen gått vekk fra å bruke store økonometriske modeller til å benytte seg av små strukturelle vektorautoregressjons (VAR) modeller i konjunkturanalyser. VAR modellene ble introdusert av Sims (1980) som en kritikk til praksisen i det rådende makromiljøet på den tid av å (over-)identifisere modellene gjennom det han kalte en serie med lite teoretisk eller statistisk berettigede restriksjoner. Disse restriksjonene var imidlertid hverken harmløse eller viktige for å konstruere en konjunkturmodell.

Ifølge Sims kunne alle variablene som opptrådte i de strukturelle modellene være endogene. Økonomisk teori gir kun svake restriksjoner på hvilke variabler og koeffisienter som skal være med i modellen på redusert form. Løsningen for empirisk konjunkturforskning skulle være å bruke små VAR-modeller som ble identifisert (og gitt økonomisk struktur) gjennom et lite antall troverdige restriksjoner, se for eksempel Bjørnland (2000a) for en anvendelse på norske data.

I forhold til store makroøkonometriske modeller, er resultatene fra analyser med VAR-modeller ikke gjemt bak en stor og komplisert struktur (svart boks), men de er lett tilgjengelige og tolkbare. Sims argumenterte med at VAR-metoden tilbyr en mer systematisk metode for å pålegge restriksjoner, noe som kan føre til at man fanger opp empiriske regulariteter om konjunktursykler som ellers ville vært gjemt

bort i standardprosedyrer. VAR metoden har imidlertid også blitt kritisert for at det kun er et begrenset antall variabler som kan være med i modellen, slik at modellen kun er en approksimasjon til et større strukturelt system.

Et felles utgangspunkt for realkonjunkturmodeller og nye VAR-modeller, er at de tillater at uforutsigbare sjokk kan ha permanente virkninger på økonomiske variabler. Dette synet står i kontrast til et tradisjonelt syn på konjunktursvingninger, der uforutsigbare sjokk ikke kan ha varig effekt på tidsserien. Dette kommer jeg tilbake til etter at jeg først har karakterisert konjunktursyklusen.

3. Hvordan kan man karakterisere en konjunktursykel?

Det er lite empirisk bevis for at konjunktursyklusene følger et periodisk mønster. Slutsky understreket dette allerede i 1937: «*Just as waves following each other on the sea do not repeat each other perfectly, so economic cycles never repeat earlier ones exactly either in duration or in amplitude*» (Slutsky 1937, s. 105).

Isteden har det vært vanlig å beskrive konjunktursyklusen ved å si at et sett av makroøkonomiske variabler beveger seg sammen i fase. Litteraturen i mellomkrigstiden fokuserte i stor grad på dette forholdet. I dette ligger det at noen sjokk er sektor spesifikke mens andre er felles for alle sektorer, og dermed fører til samsvar i bevegelsene. 1970-tallets fokus på å analysere økonomiske svingninger har igjen økt interessen for å etablere empiriske regulariteter om konjunktursvingninger a la det vi så i mellomkrigstiden. Disse empiriske studiene ble i første omgang brukt til å evaluere de modellsimulerte (kunstige) resultatene som realkonjunkturmodellene genererte. I den senere tid har imidlertid antallet empiriske studier om konjunktursykler eksplodert, og det er knapt det land som ikke har fått presentert sine empiriske regulariteter om hvordan et sett av makroøkonomiske variabler beveger seg i fase, se f.eks. Kydland og Prescott (1990) om USA, Englund et al. (1992) om Sverige, Wynne og Koo (2000) om EU og USA og Bjørnland (2000b) om Norge, blant mange andre.

Men sambevegelse (eng: comovement) er et løst definert begrep. Den tradisjonelle tilnærmingen er å presentere sambevegelse i konjunktursykler ved hjelp av mål som kovarianser og korrelasjoner. De empiriske studiene omtalt ovenfor gjør i stor grad dette. I den senere tid er det utviklet et helt nytt sett med økonometriske tester som måler sambevegelse. Jeg kan identifisere minst åtte forskjellige slike tester, og på engelsk begynner de alle på Co: «Cointegration», «co-breaking», «codependence», «common trend», «common cycle», «comon features», «concordance» og «cohesion».

For a fastsette langtidslikevektsforholdet mellom tidsserier er det vanlig å teste for kointegrasjon (*cointegration*). Kointegrasjon måler hvorvidt flere ikke-stasjonære variabler (det vil si variabler som hver for seg ikke vender tilbake til et likevektsnivå) beveger seg sammen på lang sikt. Dersom de kointegrerer, sier man at de har en felles stokastisk trend (*common trend*). I det enkleste tilfellet, hvis y_t og c_t er to

ikke-stasjonære variabler (for eksempel inntekt og konsum) og

$$y_t - \beta c_t = u_t \quad (1)$$

hvor u_t er en stasjonær serie, så sier man at y_t og c_t kointegrerer og β er den kointegrerende vektoren. Inntekt og konsum beveger seg derfor sammen på lang sikt, mens differansen mellom dem (sparing) justert for β , er stasjonær.

Strukturelle brudd i forholdet mellom variabler kan gi sambevegelser mellom variablene slik som kointegrasjonsammenheng ovenfor. Begrepet felles brudd (*co-breaking*) refererer til situasjoner der et regimebrudd kansellerer seg i en lineære sammenheng mellom variabler, slik at det transformerte datasettet ikke lenger avhenger av dette bruddet.

En test om gjensidig avhengighet (*codependence*) er et mål på om et sett av stasjonære variabler beveger seg sammen på kort sikt. En felles egenskap (*common feature*) har man hvis en lineær kombinasjon av disse stasjonære variablene fjerner all tidligere korrelasjon mellom dem slik at den lineære kombinasjonen er helt uforutsigbar med hensyn på tidligere informasjon.

En felles sykel (*common cycle*) finner man hvis det er en felles egenskap i første differansen for prosesser som er kointegrerte. Slik sett sier man at Δy_t og Δc_t har en felles sykel hvis:

$$\Delta y_t - \omega \Delta c_t = \eta_t \quad (2)$$

hvor $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ (og tilsvarende for Δc_t), ω er en parameter og η_t er tilfeldig støy.

Et annet uttrykk som er brukt for å studere konjunktursykler er samsvar (*concordance*) mellom to variabler. Dette er et ikke-parametrisk mål på om økonomiske tidsserier beveger seg sammen. En test på samsvar måler hvor stor andel av tiden to variabler befinner seg sammen i en oppgangsperiode eller i en nedgangsperiode. En test for sammenheng (*cohesion*) relaterer seg til frekvensdomenet, og er en test for sambevegelse utviklet for variabler som samlet er stasjonære (etter en transformasjon).

Hvorvidt økonomiske variabler beveger seg sammen, gir imidlertid ikke hele beskrivelsen til konjunktursyklene. Tidsseriene kan også være persistente (vedvarende), og med denne beskrivelsen får vi en mer komplett empirisk beskrivelse av konjunktursyklene. En test for persistens finner man ved å måle effekten av et sjokk på en variabel i uoverskuelig fremtid. Dersom effekten av sjokket ikke blir eliminert ved å reversere tilbake til en trend, sier man at tidsserien er persistent. I en persistent tidsserie kan mye av det man tidligere kalte for konjunktursykler heller være langtidsendinger i variabelen. Begrepet persistens blir derfor koplet mot spørsmålet om betydningen (størrelsesordenen) av den permanente komponenten (trenden) i en økonomisk variabel. Dette vil jeg utdype i neste avsnitt.

4. Hvordan kan vi skille konjunktursyklusen fra trend?

Det rådende syn i konjunkturanalyser frem til 1980-tallet, var at trenden og den sykliske komponenten var drevet av to

forskjellige økonomiske mekanismer som kunne studeres hver for seg. Svingninger i BNP var for eksempel sett på som midlertidige avvik fra en glatt deterministisk trend, som representerte potensielt BNP. På denne måten kunne data enkelt filtreres med en lineær deterministisk trend. Wettergreen (1978) er et eksempel på en analyse som studerte konjunktursykler i blant annet Norge på denne måten.

Publikasjonene Nelson og Kang (1981) og Nelson og Plosser (1982) snudde empirisk konjunkturforskning på hodet. Nelson og Kang (1981) viste at hvis man filtrerer en serie med en deterministisk trend når serien isteden bør beskrives med en stokastisk trend, så vil dette generere periodiske sykler i serien som ikke finnes der på forhånd. Disse funnene bringer statistisk sett ikke egentlig noe nytt. Som nevnt i avsnitt 2 viste Yule og Slutsky at bruken av en summeringsprosedyre for å glatte seriene i tillegg til at dataene blir differensiert, kan generere et falsk syklisk mønster. På samme måte kan altså bruken av en deterministisk trend lage et falsk syklisk mønster når trenden er stokastisk, og denne prosedyren rammes derfor også av den omtalte Yule-Slutsky effekten. Nelson og Plosser (1982) fant videre at de ikke kunne forkaste hypotesen om at de fleste makroøkonomiske variabler i USA kunne beskrives som ikke-stasjonære stokastiske prosesser uten tendens til å vende tilbake til en deterministisk bane. Kun ved å ta første differansen kunne man eliminere ikke-stasjonæriteten i dataene. Disse resultatene har senere blitt støttet av studier fra de fleste andre land.

Hva betydde så disse resultatene for konjunkturforskningen? I de tradisjonelle konjunkturmodellene var alle svingninger tolket som midlertidige avvik fra en deterministisk trend, og uforutsigbare stokastiske sjokk kunne dermed per definisjon ikke ha noen varig effekt på serien. I en modell med en stokastisk trend vil det ikke være noen mekanismer som sikrer at serien vender tilbake til trenden etter et sjokk, ettersom sjokket kan ha en varig effekt også på trenden. Trenden og syklusen kan dermed ikke lenger sees på som to uavhengige komponenter. Konsekvensen av å bruke en deterministisk trend på en ikke-stasjonær stokastisk prosess vil bety at man overestimerer størrelsen og varigheten av syklusene mens betydningen av trendkomponenten blir underestimert.

Modellen til Nelson og Plosser (1982) impliserer at den stokastiske trenden kan bidra med mer til variasjonen i BNP enn den transitoriske sykliske komponenten. Den økonomiske implikasjonen av dette er i følge Nelson og Plosser at realsjokk er mye viktigere enn tidligere antatt. Dette betyr at hvorvidt en trend i f.eks. BNP er deterministisk eller stokastisk, dvs om realsjokk er små og kommer sjeldent eller er store og opptrer ofte, har store implikasjoner når man skal modellere økonomien. Det første synet impliserer nemlig at pengepolitikken kan bli sett på som suksessfull i å gi små avvik fra en deterministisk lineær trend. Men hvis det er sjokkene som endrer trenden som er den viktigste kilde for makroøkonomiske svingninger, da blir modelleringen og identifisering av realsjokk kritisk for å kunne evaluere effekten av pengepolitikken.

Så langt har jeg kun omtalt lineære modeller av konjunktursykler, men i mellomkrigstiden var man opptatt av hvordan man forflyttet seg fra en oppgangsperiode til en ned-

gangsperiode. Dette skifte av regime er det som gjør hele prosessen ikke-lineær og fokuset på den tid var å identifisere vendepunktene mellom disse regimene. Hamilton (1989) gir en moderne tolkning av den gamle ideen av regimeskifte. I Hamiltons modell endrer dynamikken i økonomien seg i oppgangs- og nedgangsperiodene, og overgangene mellom regimene er styrt av en første ordens Markov prosess. Parametrene i modellen vil derfor endre seg etter hvilken fase man er i sykkelen. Derfor heter også disse modellene «Markov-switching» modeller. Disse og lignende ikke-lineære modeller er under stor utvikling for tiden, med mange interessante anvendelser på økonomiske data.

4.1 Noen metoder for å dekomponere tidsserier

Det finnes en serie med metoder for å dekomponere en serie i trend og sykliske komponenter. Metodene omfatter hovedsakelig deterministiske polynomiske trender (med og uten brudd), stokastiske trender, dekomponeringsmetoder i frekvensdomenet og multivariate metoder (for eksempel VAR-metoden). Nedenfor skal jeg kort skissere tre av metodene som er hyppig brukt.

En metode for stokastisk trend

En metode som er i tråd med Nelson og Plossers begrep om en stokastisk trend er den såkalte Beveridge-Nelson (BN) metoden. BN metoden er en prediksjonsbasert metode for å dekomponere en variabel i en trend og sykkel når variabelen er en ikke-stasjonær stokastisk prosess. Multivariate versjoner av denne dekomponeringen er nå også foreslått.

Hodrick-Prescott filteret

Hodrick-Prescott (HP) filteret fjerner en stokastisk trend som beveger seg glatt over tid og er ukorrelert med sykkelen. Definerer vi y_t som den observerte serien og g_t som trenden, beregner HP-filteret en optimal verdi for g_t ved å minimere følgende uttrykk:

$$\sum_t (y_t - g_t)^2 + \lambda \sum_t ((g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2}))^2 \quad (3)$$

λ er en parameter som må spesifiseres på forhånd. Når $\lambda=0$, er trenden nøyaktig lik serien, og det er ingen sykler. Når λ går mot uendelig blir trenden lineær. Kydland og Prescott (1990) argumenterte for at $\lambda=1600$ ga en fornuftig trend for kvartalsdata, men valget er i prinsippet helt arbitrært.

HP-filteret inngår nå som en standard del av de fleste økonomiske programvarer, og er derfor svært enkelt og populært å bruke. Filteret har vært mye brukt for å etablere såkalte empiriske regulariteter om konjunkturer innenfor realkonjunkturmodellene og tok for alvor av med publikasjonen til Kydland og Prescott (1990). HP-filteret har imidlertid også i senere tid vært mye brukt i andre sammenhenger, for eksempel i flere av OECDs konjunkturanalyser av industrialiserte land, i Statistisk sentrabyrås konjunkturhistorieprosjekt (publisert som et vedlegg til NOU 2000:21) og i analyser av produksjonsgap i Finansdepartementets Nasjonalbudsjett og Norges Banks inflasjonsrapport.

Problemet med dette filteret er imidlertid at når det er anvendt på en ikke-stasjonær stokastisk serie, kan også dette filteret generere syklisk periodisitet selv om ingen er tilstede i dataene. Filteret virker slik at det demper de lave og høyfrekvente svingningene (det vil si henholdsvis trend og tilfeldig støy), med den konsekvens at de mellomliggende frekvensene – de såkalte konjunktursvingningene – blir forsterket. Med andre ord, dette filteret kan derfor også lage falske sykler, og rammes av Yule-Slutsky effekten.²

Strukturell tidsseriemodell

En mer konsistent måte å analysere konjunktursykler kan være å bruke en strukturell tidsseriemodell som er spesifisert med forskjellige tolkbare stokastiske komponenter, som trend, sykkel, sesong og en irregulær komponent. Disse komponentene kan ikke observeres direkte, men kan representeres som ARIMA modeller som er drevet av ukorrelerte stokastiske sjokk, se Harvey (1989). Innenfor dette rammeverket kan den stokastiske trenden, g_t , beskrives om følger:

$$g_t = g_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t \quad (4)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \zeta_t \quad (5)$$

der β er stigningen i trenden og η og ζ er uavhengig tilfeldig støy. Både stigningen og nivået på trenden er dermed stokastiske. Modellen kan forenkles ved å legge på restriksjoner på trendleddet. Den sykliske komponenten kan enten estimeres som en AR(2) prosess eller som en sinusoidal prosess. Sesongkomponenten beskrives som en trigonometrisk funksjon og den irregulære komponenten blir beskrevet som tilfeldig støy (se Harvey 1989).

Strukturelle tidsseriemodeller har en klar fordel over HP-filteret, ettersom glattheten i trenden vil bli bestemt i modellen, istedenfor a priori av forskeren. HP-filteret kan dermed forstås utfra at den legger spesielle restriksjoner på de uobserverte komponentene i en strukturell tidsseriemodell.

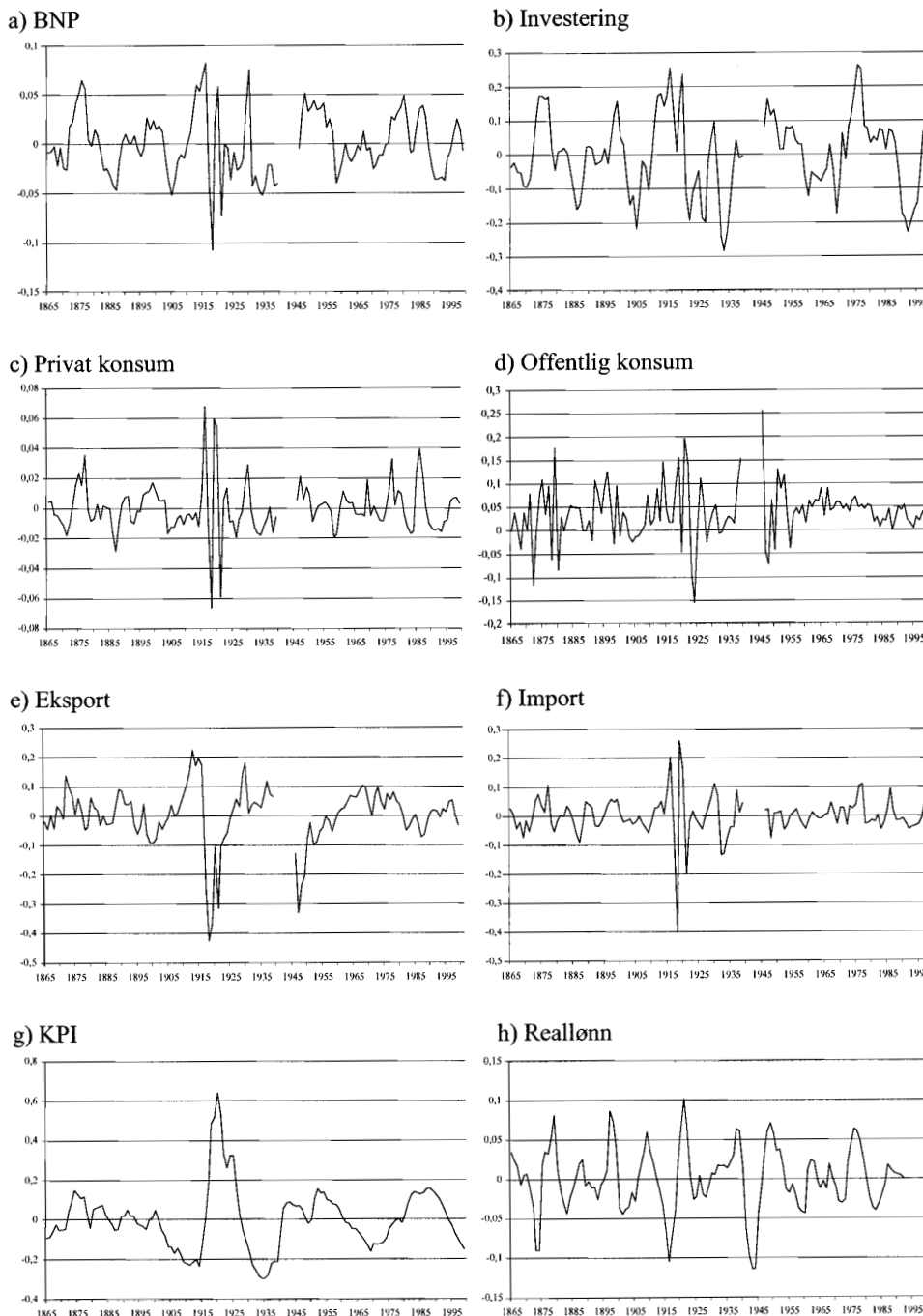
5 Konjunktursykler i norsk økonomi; 1865-1999. Er konjunktursyklene blitt mer moderate?

De fleste empiriske konjunkturanalyser er opptatt av å studere svingninger i økonomiske variabler på kort sikt. For analyser av svingninger i norsk økonomi, se for eksempel Klovland (1989) for perioden 1867-1914 og Bjørnland (2000b) for perioden 1967-1994. Her vil jeg isteden fokusere på økonomiske svingninger i et langt historisk perspektiv. En fordel med å studere konjunktursykler over tid er at konjunkturmodeller i større grad bør være i stand til å forklare mønstre i lange data serier.

Perioden jeg ser på er fra 1865-1999, og jeg har årlige data for BNP, privat og offentlig konsum, investering, eksport,

² Dette betyr imidlertid ikke at man aldri kan anvende HP-filteret, ettersom det jo kan finnes enkelte tidsserier hvor forutsetningen om en glatt trend er rettferdiggjort.

Figur 2. Syklisk komponent, 1865-1999



import, konsumpris (KPI) og reallønn.^{3,4} For å fokusere diskusjonen deler jeg disse 135 årene inn i fire forskjellige tidsperioder som reflekterer fire forskjellige monetære regimer, med potensielt forskjellige sjokk og fordelingsmekanismer; Gullstandard (1865-1914); Mellomkrigstiden (1915-1939); Bretton Woods (1946-1971); Petroperioden (1972-1999).

Gullstandard var et relativt stabilt regime, beskrevet med faste valutakurser, en monetær disiplin og et integrert globalt kapitalmarked. I *mellomkrigstiden* ble det integrerte kapitalmarkedet erstattet av et system med stor grad av økende kapitalkontroll. Jeg har unnlatt å ta med den andre verdenskrig, da dette både representerer en spesiell periode som ikke nødvendigvis kan forklares av konjunkturteorier og fordi jeg mangler data for flere av variablene under krigen. Den første verdenskrig er derimot tatt med, da

effekten på norsk økonomi av denne er relativ liten. *Bretton Woods* perioden beskrives som et regime med faste valutakurser og økt internasjonal handel, selv om de forskjellige land fortsatt kunne bruke streng kapital kontroll for å beskytte seg mot internasjonale konjunkturer. Da Bretton Woods avtalens fastkurssamarbeid brøt sammen i 1971, begynte en periode med delvis styrte valutakurser, blant annet gjennom det europeiske slangesamarbeidet, en egen kurveordning og oppbindingen av kronen mot ECU. Fra 1992 har imidlertid kronen vært flytende. Kapitalkontrollen har gradvis blitt bygget ned gjennom denne perioden. Mer viktig er det kanskje at det er i denne perioden Norge ble en netto oljeeksporterende nasjon. Perioden 1972-1999 har jeg derfor kalt *petroperioden*.

Før jeg estimerer syklene i dataene, studerer jeg deres tidsserieegenskaper. Jeg kan ikke forkaste hypotesen om at de har en stokastisk trend. Med ikke-stasjonære stokastiske variabler benytter jeg meg av en strukturell tidsseriemodell slik den er beskrevet ovenfor. Modellen kan estimeres i sin helhet med Kalman filteret. Siden jeg bruker årsdata, vil modellen bestå av tre komponenter: Trend, sykkel, og tilfeldig støy. For alle variablene bortsett fra investeringer og offentlig konsum, kunne jeg ikke forkaste denne modellen. For investeringer forsvant den sykliske komponenten helt hvis jeg brukte den generelle modellen, og for å få frem en syklisk komponent lot bare stigningen på trenden være stokas-

³ Backus og Kehoe (1991) studerer internasjonale sykler fra 1865-1986, og Norge er med i denne analysen. For å få frem konjunktursyklene bruker de imidlertid HP-filteret med en relativt glatt trend, noe som kan indikere at man slipper gjennom sykler med lengre periodisitet enn det man vanligvis forbinder med konjunktursykler.

⁴ Kilde for alle variable bortsett fra KPI og reallønn er Statistisk sentralbyrå (SSB). KPI har kilde Norges Bank, mens reallønn er nominell lønn (kilde: SSB), deflatert med KPI.

Tabell 1. Standardavvik for årlige vekstrater, (prosent)

	Gullstandard	Mellomkrigstid	Bretton Woods	Petroperioden
BNP	1,8	5,9	2,4	1,8
Privat konsum	1,9	7,0	2,1	2,5
Offentlig konsum	5,7	7,9	4,9	1,9
Investering	6,3	12,2	7,7	6,8
Eksport	5,1	13,6	6,3	3,5
Import	5,5	23,1	6,4	6,0
KPI	3,9	11,8	3,4	3,3
Reallønn	6,4	5,6	4,4	3,5

Tabell 2. Standardavvik for sykel, (prosent)

	Gullstandard	Mellomkrigstid	Bretton Woods	Petroperioden
BNP	2,8	4,7	2,7	2,5
Privat konsum	1,1	3,1	1,0	1,5
Investering	9,9	15,0	8,4	12,8
Eksport	6,7	16,6	10,6	4,4
Import	4,1	13,4	2,8	4,4
KPI	7,5	22,3	8,8	7,6
Reallønn	3,7	4,7	3,2	3,1

tisk. For offentlig konsum var det ingen tegn til noe syklisk komponent selv når bare stigningen i trenden ble spesifisert som stokastisk. Siden offentlig konsum er en ikke-stasjonær variabel, valgte jeg å differensiere dataserien, slik at jeg ser på årlige endringer. Figur 2a-h viser de estimerte syklene⁵

Før jeg studerer syklene mer inngående, ser jeg på årlige endringer. En rimelig test på om økonomiske variabler har blitt mer stabile er å se om årlige endringer har blitt mindre. Et mål som standardavvik av prosentvise årlige endringer kan gi en indikasjon på endringer eller mangel på endringer i økonomiske svingninger over tid uansett modelleringsmetode.

Et mønster skiller seg ut fra tabell 1, og det er ekstrem ustabilitet i mellomkrigstiden. For alle seriene er standardavviket mye høyere i mellomkrigstiden enn i periodene før og etter denne, og for enkelte av variablene er ustabiliteten opp til 2-3 ganger så høy. Et annet mønster som trer frem er likheten i ustabilitet i periodene før og etter mellomkrigstiden. Med unntak av offentlig konsum, er det helt tydelig at etterkrigstiden ikke har blitt dramatisk mer stabil enn i perioden før den første verdenskrig. Disse resultatene er ikke enestående for Norge, og er blitt støttet fra studier av andre land.

I tabell 2 ser jeg på ustabilitet i konjunktursyklusen, igjen målt ved prosentvis standardavvik. Resultatene støtter konklusjonene jeg trakk når jeg så på årlige endringer. Går man litt mer i dybden i disse statistikkårene ser man at likheten i standardavvik i før- og etterkrigstiden ikke skyldes en endring i den underliggende distribusjonen. Det er f.eks. ikke slik at likt standardavvik skyldes store nedgangsperioder i førkrigstiden og store oppgangsperioder i etter-

krigstiden. Isteden er standardavviket rimelig likt fordi før- og etterkrigstiden hadde lik distribusjon av sykler. Man kan imidlertid se en svak tendens til at oppgangsperioden har blitt noe lengre de siste 30 år enn før mellomkrigstiden, og det tar nå gjennomsnittlig 5-6 år fra man er på bunn til man når toppen, mot tidligere 4 år. Nedgangsperioden har ikke endret seg mye over tid, og fra topp til bunn tar det gjennomsnittlig 3-4 år.

En annen karakteristikkk man kan se på er hvordan syklene i de forskjellige variablene beveger seg i forhold til BNP. Dette er et enkelt mål på sambevegelse, og mer avanserte mål, som de omtalt ovenfor, er under utarbeidelse av forfatteren. Det ligger imidlertid utenfor formålet for denne artikkelen å presentere dem her. Tabell 3 gir korrelasjonen mellom syklene i BNP og i de forskjellige variablene. *Privat konsum* beveger seg prosyklisk med BNP med en høy koeffisient i alle perioder bortsett fra i Bretton Woods perioden hvor konsumet beveger seg noe svakere prosyklisk. *Offentlig konsum* er prosyklisk under gullstandarden og i petroperioden, men kontrasyklisk i mellomkrigstiden og i Bretton Woods perioden. Korrelasjonskoeffisienten er imidlertid svært lav, og indikerer heller et asyklisk mønster. *Investering* er høyt korrelert med BNP, og gullstandarden skiller seg ut som en periode hvor investering og BNP omtrent bevegde seg en –til – en. Dette indikerer at i denne perioden er investering den største drivkraften bak BNP. Etter gullstandarden har effekten av økt kapitalkontroll dempet effekten av utenlandsk ka-

⁵ Vendepunktene i konjunktursyklusene i BNP er rimelig i tråd med hva Klovland (1989) fant for Norge i perioden 1867-1914, selv om han også fant noen kortere sykler da han benyttet seg av månedsdata.

Tabell 3. Korrelasjon med sykel i BNP

	Gullstandard	Mellomkrigstid	Bretton Woods	Petroperioden
Privat konsum	0,62	0,86	0,42	0,76
Offentlig konsum	0,23	-0,20	-0,16	0,16
Investering	0,90	0,63	0,67	0,67
Eksport	0,47	0,47	-0,58	0,14
Import	0,60	0,79	-0,07	0,45
KPI	0,22	0,10	0,65	-0,10
Reallønn	0,00	-0,28	0,66	0,26

pital, slik at investeringene har beveget seg noe mer isolert i oppganger og nedgangsperioder, selv om samvariasjonen med BNP fortsatt er høy.

Eksport beveger seg prosyklisk frem mot andre verdenskrig. Dette understreker at eksporten var en integrert prosess bak utviklingen i BNP i Norge fra midten av det forrige århundret, noe som er helt i tråd med utviklingen i resten av Europa i den perioden. I etterkrigstiden snur imidlertid mønstret, og eksport blir først kontrasyklisk og deretter nesten asyklisk. Resultatene under Bretton Woods perioden står i kontrast til resultatene i Wettergreen (1978) omtalt ovenfor, der han fant at eksporten i perioden 1955-1976 var sterkt prosyklisk i Norge. *Import* er prosyklisk frem til andre verdenskrig, deretter asyklisk og igjen prosyklisk i petroperioden.

KPI er prosyklisk t.o.m. Bretton Woods perioden, men kontrasyklisk i petroperioden. *Reallønn* er asyklisk under gullstandarden, kontrasyklisk under mellomkrigstiden og deretter prosyklisk i hele etterkrigstiden. KPI og reallønn er hyppig brukt som indikatorer på drivkrefter bak konjunktursyklusen. Litt forenklet kan man si at tradisjonelle Keynesianske modeller som baserer seg på lønnsrigiditeter og etterspørselssjokk, vil gi et prosyklisk mønster for KPI og på det meste et kontrasyklisk mønster for reallønn. I realkonjunkturmodellene som hovedsakelig er drevet av tilbuds-sjokk er imidlertid KPI kontrasyklisk og reallønn prosyklisk. Resultatene ovenfor gir ikke noen ensidig konklusjon på hva som er drivkreftene i norsk økonomi. Til en viss grad kan man si at under Gullstandarden og Mellomkrigstiden så kan etterspørselssjokk ha dominert (reallønn var kontrasyklisk mens KPI var prosyklisk). I etterkrigstiden kan derimot tilbuds-sjokk ha dominert (reallønn var prosyklisk og KPI var kontrasyklisk), spesielt etter 1970 hvor oljeprissjokkene dominerte. Å gi et mer kausalt utsagn enn dette krever imidlertid at jeg bruker en multivariat (f.eks. VAR) modell, som skiller mellom betydningen av forskjellige sjokk. Analyser av dette er i øyeblikket under arbeid av forfatteren.

6. Oppsummering og konklusjon

Interessen for konjunkturanalyser har det siste århundret selv svingt med stabiliteten i økonomien, oppblomstrende under perioder med kriser, for så å synke i perioder med stabil vekst. Med dagens svingende oljepriser, gjentatt uro på finansmarkedene, et potensielt tilbakevendende inflasjons-

problem og vekselvise perioder med overopphetede og stramme arbeidsmarkeder, må imidlertid empiriske konjunkturanalyser fortsatt ha en sentral plass i økonomers og politikkers hverdag.

Empiriske konjunkturanalyser må imidlertid i større grad ta hensyn til de statistiske egenskaper i data enn hva de har gjort til nå. Ukritisk modellering av konjunktursyklus kan føre til at man modellerer feilaktig eller til og med skaper falske sykler. Dette ble første gang understreket på 1930-tallet, men det er noe fortsatt mange konjunkturanalytikere ignorerer. Problemet er derfor høyst relevant selv i dag.

En empirisk konjunkturanalyse bør inneholde følgende: 1) En foranalyse av de statistiske egenskapene i dataene, ved blant annet å teste for ikke-stasjonaritet. 2) Velg deretter en trend-sykel dekomponeringsmetode som tar tilstrekkelig hensyn til de statistiske egenskapene i dataene. 3) Hvis mulig, test hvorvidt resultatene er robuste i forhold til endringer i dekomponeringsmetode. 4) Studer estimert trend og sammenlign om den er i tråd med relevante historiske tidsserier, som f.eks. kapitalakkumulasjon.

På grunnlag av en enkel analyse av 135 års tidsserier kan jeg trekke noen konklusjoner om konjunktursyklus i norsk økonomi som en konjunkturmodell bør kunne forklare. Det er et vedvarende og rimelig likt syklisk mønster gjennom hele historien, med unntak av mellomkrigstiden som nok må sees på som et spesielt forhold. Det er ingen ting som tyder på at konjunktursyklusen har blitt mindre aktuell og forsvunnet i etterkrigstiden, på tross i at økonomiske strukturer har forandret seg. Det er imidlertid noe empirisk bevis på at oppgangsperioder i gjennomsnitt varer lengre nå enn før. At de fleste komponenten til BNP er prosykliske gjennom mange perioder, kan bli støttet av en Keynesiansk så vel som en realkonjunkturmodell. Modellen må imidlertid kunne forklare hvorfor eksport ikke lenger er så prosyklisk som før andre verdenskrig, og hvorfor KPI har gått fra å være prosyklisk frem til 1970, og deretter kontrasyklisk, mens reallønn har gått motsatt veg. Tilslutt kan modellen ikke basere seg på at man har ført en motkonjunkturpolitikk i Norge som effektivt har eliminert syklusene, ihvertfall ikke når denne politikken defineres som offentlig konsum.

Kan vi oppleve en økonomisk hverdag hvor sykler ikke lenger eksisterer? Neppe, men vi har potensiale for større stabilitet enn tidligere, siden vi har innført en konjunkturdriven pengepolitikk definert ved inflasjonsstyring. Så sant vi ikke gjennom pengepolitikken fører til overekspansjon eller

politikkinnført resesjon for å kontrollere inflasjonen, skulle utslagene i konjunktursyklusen kunne bli noe dempet. Men økonomer har aldri evnet å kontrollere folks adferd til det fulle. Terrorangrepet 11. september vil bli stående som et eksempel på hvordan et sjokk kan få langsiktige makroøkonomiske konsekvenser gjennom folks holdninger til risiko og eksponering, som selv ikke USAs sentralbankssjef Greenspan kan kontrollere. Regjeringen i USA har da også blitt beskyldt for å være Keynesianske i sitt forsøk på å øke tilliten hos folk igjen. Og nettopp her ligger risikoen. Hvis en stødig makroøkonomisk hånd blir erstattet med en ustødig i fremtiden, så kan tidligere mønstre med inflasjon og arbeidsløshet gjenoppstå.

Referanser

- Andvig, J.C. (1981): Ragnar Frisch and business cycle research during the interwar years, *History of Political Economy*, 13, 695-725.
- Backus, D.K. og P.J. Kehoe (1991): International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles, *American Economic Review*, 1992, 864-888.
- Bjerkholt, O. og E. Lie (2001): Business Cycle Analysis in Norway until the 1950s, Eurostat conference 12/11/01.
- Bjørnland, H.C. (2000a): The Dynamic Effects of Aggregate Demand, Supply and Oil Price Shocks - A comparative study, *The Manchester School of Economic Studies*, 68, 578-607.
- Bjørnland, H.C. (2000b): Detrending Methods and Stylized Facts of Business Cycles in Norway - An international comparison, *Empirical Economics*, 25, 369-392.
- Bronfenbrenner, M. (1969): *Is the Business Cycle Obsolete?* John Wiley & Sons, New York.
- Burns, A.F. (1960): Progress Towards Economic Stability, *American Economic Review*, 50, 1-19.
- Englund, P., T. Persson og L.E.O. Svensson (1992): Swedish business cycles: 1861-1988, *Journal of Monetary Economics* 30, 343-371.
- Frisch, R. (1933): «Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economies», in *Economic Essays In Honour of Gustav Cassel*. George Allen & Unwin Ltd, London, 171-205.
- Hamilton, J.D. (1989): A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle, *Econometrica*, 59, 357-84.
- Harvey, A.C. (1989): *Forecasting, structural time series and the Kalman filter*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hayek, F.A. (1933): *Monetary Theory and the Trade Cycle*, London; reprint 1975.
- Heckman, J. J. (2001): Econometrics and empirical economics, *Journal of Econometrics*, 100, 3-5.
- Hendry, D.F. og M.S. Morgan (1995): *The Foundations of Econometric Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Keynes J.M. (1939): Professor Tinbergen's Method, *Economic Journal*, 49, 558-568.
- Klein, P.A. og J. Cullity (1998): Modern Business Cycles: Premature Death Knell, *Business cycle indicators*, mars.
- Klovland, J.T. (1989): A Chronology of Cycles in Real Economic Activity for Norway, 1867-1914, *Scandinavian Economic History Review*, 37, 18-38.
- Kydland, F.E. og E.C. Prescott (1982): Time To Build and Aggregate Fluctuations, *Econometrica*, 50, 1345-1370.
- Kydland, F.E. og E.C. Prescott (1990): Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, (Spring), 3-18.
- Lundberg, E. (1987): «Som Stockholmsekonom och konjunkturforskare på 30-tallet», i R.G.H. Henriksso: *Konjunkturinstitutet under Erik Lunbergs tid. Tilbakablickar vid 50-årsjubileet*.
- Nelson, C.R. og H. Kang (1981): Spurious Periodicity in Inappropriately Detrended Time Series, *Econometrica*, 49, 741-751.
- Nelson, C.R. og C.I. Plosser (1982): Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series, *Journal of Monetary Economics*, 10, 129-162.
- Sims, C.A. (1980): Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, 48, 1-48.
- Skånland, H. (1998): En pengepolitikk for Norge - Etter Solidaritetsalternativet, *Sosialøkonomen*, 52, nr. 7, 2-10.
- Slutsky, E. (1937): The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes, *Econometrica*, 5, 105-135.
- Statistisk sentralbyrå (1965): *Norges økonomi etter krigen*, Samfunnsøkonomiske studier nr. 12.
- Weber, S. (1997): End of the Business Cycle, *Foreign Affairs*, juli.
- Wettergreen, K. (1978): Konjunkturbølger fra utlandet i norsk økonomi, *Samfunnsøkonomiske studier* 26, Statistisk sentralbyrå.
- Wynne, M.A. og J. Koo (2000): Business Cycles under Monetary Union: A Comparison of the EU and US, *Economica*, 67, 347-374.
- Yule, G.U. (1927): On a Method of Investigating Periodicities in Disturbed Series with Special reference to Wolfer's Sunspot Numbers, *Phil. Trans. Roy. Soc.*, 226, series A, 267-198.

■ ■ ■ CATHRINE HAGEM:

Klimaproblemet – hva er økonomenes bidrag?*

I denne artikkelen vil jeg gå inn på noen av bidragene fra økonomisk litteratur når det gjelder håndtering av klimaproblemet, og vise at Kyotoprotokollen på en rekke vesentlige punkter avviker fra anbefalinger basert på økonomisk teori. Videre vil jeg vise at det er nødvendig med betydelig større utslippsreduksjoner enn det som ligger inne i Kyotoprotokollen for å forhindre store temperaturendringer. Selv med store utslippsreduksjoner kan vi forvente vesentlige temperaturendring i det neste århundre. Jeg vil derfor til slutt gi noen betraktninger om hva som kan være viktige bidrag fra økonomene fremover. Først vil jeg imidlertid kort presentere den naturvitenskapelige bakgrunnen for klimaproblemet.

1. Naturvitenskapelige bakgrunnen for klimaendringer.

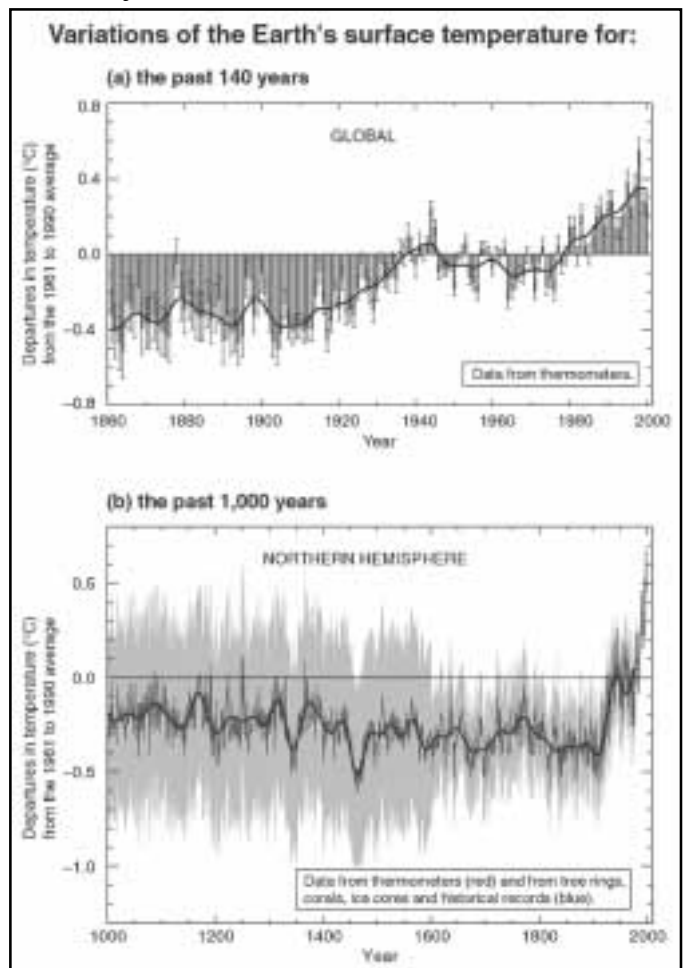
Gassene i atmosfæren slipper solstråling relativt uhindret gjennom slik at jordoverflaten varmes opp. En del av varme-strålingen som jorden sender ut igjen blir absorbert av drivhusgasser og skyer i atmosfæren. Noe av denne energien blir sendt tilbake til jorden slik at temperaturen ved jordoverflaten øker. Dette kalles *den naturlige drivhuseffekten*. Uten

denne hadde temperaturen på jordens overflate vært 33 grader lavere, og det hadde ikke vært levedyktig her. Vanndamp betyr mest for den naturlige drivhuseffekten, men også karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (N₂O), halokarboner og ozon (O₃) er viktige. I den industrialiserte tidsalder har energiforbruket økt betydelig, noe som har medført en sterk økning i utslipp og dermed i konsentrasjonen av drivhusgasser i atmosfæren. Dette gir en forsterket drivhuseffekt.



Cathrine Hagem er forsker ved CICERO Senter for klimaforskning

Figur 1. Endringer i temperatur basert på historiske observasjoner. Kilde: IPCC (2001).



I 1988 etablerte FN et mellomstatlig klimapanel (IPCC). Oppgaven til IPCC er å gi faglige vurderinger og sammenfatninger av den nyeste kunnskapen om klimasystemet. I den siste hovedrapporten fra IPCC (2001) fremgår det av observasjoner fra det siste århundret, at global gjennomsnitts-

* Takk til Jan S. Fuglestad og Hege Westskog for nyttige kommentarer. Artikkelen bygger på et foredrag holdt på det 24. forskermøte for økonomer, Oslo, 7-8 januar 2002

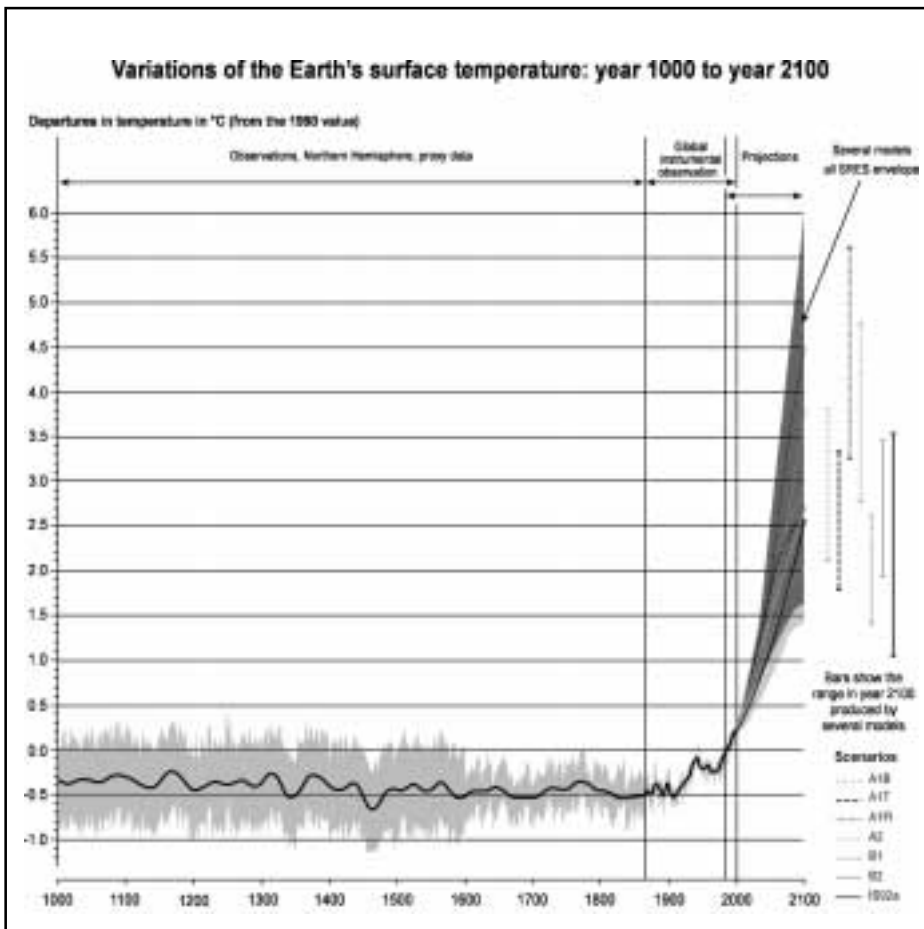
temperatur ved jordens overflate har økt med 0.6° C . Figur 1 viser endringer i global temperatur fra 1860 og fram til i dag, og endringer i temperatur på den nordlige halvkule i de siste tusen år.

Observasjoner viser at gjennomsnittlig havnivå har steget med mellom 0,1 og 0,2 meter i det siste århundret, havet har blitt varmere, og snødekke og is har minket. IPCC slår fast at det er sannsynlig at dersom det ikke iverksettes tiltak for å redusere utslipp, kan vi vente følgende klimaendringer innen 2100:

- Global middeltemperatur øker med 1.4-5.8°C
- Havnivået stiger med 0,1- 0,9 meter
- Mer intense nedbørsperioder

Usikkerheten i anslagene skyldes for det første at det er usikkert hvilke nivå på utslippene en kan forvente fremover, og for det andre er det knyttet usikkerhet til klimaeffekten av konsentrasjonsendringene. I rapporten fra IPCC er det sammenlignet klimaeffekten for 6 ulike grupper av scenarier for utslipp (SRES). I figur 2 vises endringer i klima, og usikkerheten i de ulike anslagene, for disse 6 scenariene pluss ett av scenariene fra forrige hovedrapport fra IPCC (IS92a).

Figur 2. Observert variasjoner i global temperatur siste 1000 år samt beregninger av fremtidig oppvarming neste 100 år basert på ulike «Business as Usual»-scenarier og ulike klimamodeller. Kilde IPCC (2001).



2. Håndtering av klimaproblemet ved bruk av økonomisk teori

En optimal løsning av et miljøproblem i økonomisk forstand innebærer både at utslippsreduksjoner gjennomføres til lavest mulig kostnader (kostnadseffektivitet) og at en finner fram til det riktige nivået på utslippsreduksjonene.

2.1 Optimal løsning av klimaproblemet

For å finne den optimale nivået på utslippene må en veie kostnader og nytte av tiltak opp mot hverandre. Dette nivået er karakterisert ved at det maksimerer gevinsten av redusert skade minus kostnadene ved utslippsreduksjoner.

Det er gjort en rekke analyser av kostnader og gevinster av klimatiltak. Noen av de første studiene ble gjort av Nordhaus (1991), Cline (1992) og Tol (1993). Dette var enkle beregninger basert på kostnadene ved noen utvalgte viktige skadekategorier av en global oppvarming på 2,5-3 grader Celsius. Selv om totalkostnadene for USA var ganske like i studiene, varierte fordelingen av skadeverdier på ulike sektorer og ikke-markedsbaserte goder betydelig. Dette gjaldt både beregninger av fysiske virkninger og verdsettingen av skadene.

Særlig gjaldt dette verdsettingen av økt dødlighet. Verdien av et statistisk liv ble f.eks. satt 5 ganger så høy i Tol's studie som i Cline's studie.

Ved analyser av klimaproblemet står en ovenfor de fleste av de problemene en møter ved enklere miljøproblemer, forskjellen er bare at omfanget av problemene er så mye større og flere av problemelementene er til stede samtidig. Følgende størrelser gjør at det ikke finnes noen entydig svar i litteraturen om det optimale nivået på utslipp over tid:

1. Stor grad av usikkerhet både når det gjelder kostnader og gevinster av utslippsreduksjoner
2. Stort innslag av ikke-markedsbaserte verdier
3. Stor grad av etiske vurderinger når det gjelder valg av diskonteringsrate.

Stor grad av usikkerhet

Det hersker stor grad av usikkerhet med hensyn til virkninger av utslipp på klimaendringer, både regionale og lokalt. Selv om man visste virkningene på klima, er det betydelig usikkerhet med hensyn til skadene det kan medføre. Der er også vanskelig å beregne kostnadene ved utslippsreduksjoner. Både fordi det er vanskelig å vite hvor høye fremtidige utslipp vil bli, og fordi kostnadene ved å redusere dem avhenger bl.a. av en usikker teknologisk utvikling.

Stort innslag av ikke markedsbasert verdier

For goder som omsettes i et marked kan en måle tap av godene ved bruk av markedsverdien. Når det gjelder ikke-markedsbaserte goder er det betydelig vanskeligere å verdsette kostnader og nytte. Endringer i havnivå, hyppigere ekstreme værforhold, endring i temperatur og nedbørsforhold, vil kunne gi tap av menneskeliv og endre den ikke-materielle velferden for en rekke mennesker. Gevinster av utslippsreduksjoner vil stor grad omfatte redusert tap av ikke-markedsbaserte goder. Verdsetting av disse kan derfor gjøre store utslag på beregninger av total gevinsten av utslippsreduksjoner. Det vil være en rekke forskjellige oppfatninger om hvordan disse godene skal kunne tallfestes, og om de i det hele tatt kan og bør tallfestes.

Tidsdimensjonen på problemet vanskeliggjør også beregningene. Utslipp av klimagasser i dag vil påvirke det globale klima i flere hundre år fremover p.g.a. klimagassenes lange levetid i atmosfæren. Selv om en ble enig om f.eks. hvordan en beregnet nytten av skidager i Nordmarka for dagens generasjon, vil det ikke bli riktig å overføre dette til neste generasjon. Preferanser vil endres underveis og påvirkes av utviklingen. En person i 2100 som aldri har gått på ski føler antagelig mye mindre tap ved snøfattige vintre enn en person i dag som har skigåing som hobby.

Klimaproblemet omfatter alle verdens land. På grunn av store kulturelle forskjeller vil verdsettingen av ikke-markedsbaserte goder sannsynligvis variere betydelig mellom ulike kulturer. Studier av verdsetting av et gode i ett land er dermed ikke nødvendigvis overførbart til et annet land.

Stor grad av etiske vurderinger ved valg av diskonteringsrate

I en dynamisk miljøproblem, der utslipp i ett år påvirker nytten av miljøgodet i flere år fremover, må man finne en metode for å sammenligne kostnader i ett år med gevinster fordelt over flere fremtidige år. Økonomenes tilnærming til dette problemet er å neddiskontere fremtidig nytte for å gjøre totalgevinsten over tid sammenlignbart med kostnaden som påføres i dag.

Dersom kostnader ved og gevinster av et tiltak ligger forholdsvis nær i tid, vil valget av diskonteringsrate ha mindre betydning for valget av optimalt utslippsnivå. I klimaproblemet er imidlertid tidsforskjellen mellom når tiltak gjennomføres og når gevinstene oppnås ekstremt store. Klimatiltak kan derfor ikke betraktes på lik linje med en investering i senere forbruk innen en og samme generasjon. Klimatiltak betyr en overføring av inntekt fra denne generasjonen til fremtidige generasjoner. Dette er blant annet diskutert i Schelling (1995). Diskontering blir dermed et verdspørsmål og det vil ikke være et objektivt svar på hvilken diskonteringsrate som bør benyttes.

Probleme med å finne det optimale utslippsnivået gjør at økonomiske analyser av klimaproblemet ofte ser bort fra hva som er den optimale utslippsbanen og konsentrerer analysen omkring kostnadseffektivitet. Fokuset er dermed på hvordan en målsetting i klimapolitikken kan oppfylles, gitt at en slik målsetting er etablert av beslutningstakerne, og ikke på hva målsettingen bør være.

2.2 Kostnadseffektivitet.

Kostnadseffektivitet innebærer å oppnå en målsetting til lavest mulig pris. Et viktig bidrag fra litteraturen om kostnadseffektive klimatiltak er å spesifisere og kvantifisere målsettingen, og vise hvordan betingelsene for kostnadseffektivitet avhenger av den målsettingen som settes opp.

I henhold til FN's Klimakonvensjon fra 1992 (UNFCCC (1992)) er målsettingen å stabilisere konsentrasjonen på et nivå som "hindrer farlige menneskeskapt påvirkning på klimasystemet". Det står imidlertid ikke noe om hva dette nivået er.

Utslipp av klimagasser fører til økte konsentrasjoner i atmosfæren. De økte konsentrasjonene øker drivhuseffekten som igjen påvirker klimaet (temperatur, nedbør, vind, havnivå m.m.). Endringer i klima gir skader og gevinster, og det er disse effektene som vi i bunn og grunn er opptatt av. Internasjonal klimapolitikk kan imidlertid spesifisere målsettinger på alle de ulike trinnene, fra utslipp til skader.

Mulige spesifiseringer av målsettingen for internasjonal klimapolitikk:

- Utslipp (globalt/industriland/nasjonalt, en gass/alle gasser)
- Konsentrasjon (en gass/alle gasser)
- Strålingspådriv
- Klimaendringer (temperatur, havnivå, hurtige/langsomme endringer)
- Skade

Når det gjelder kravet til kostnadseffektivitet er det svært avgjørende hva som er målsettingen med avtalen.

Klimagasser er svært ulike med hensyn til det øyeblikkelige strålingspådrivet og levetiden i atmosfæren. (Levetiden varierer fra 1,5 år til 50 000 år). Det gjør at skaden over tid er svært avhengig av utslippsbanene for de ulike klimagassene. Kostnadseffektiv begrensning av skadene ved klimaendringer krever beregninger av den marginale miljøkostnaden av utslippene av de ulike gassene. På den måten kan en finne hvordan de ulike gassene kan veies sammen. Denne vektleggingen vil avhenge av diskonteringsraten og skadefunksjonen som igjen avhenger av både temperaturnivå og endringer i temperatur. Dette er bl.a. påpekt i studier av Eckhaus (1992), Schmalensee (1993), Reilly og Richards (1993), og Hoel og Isaksen (1995).

På grunn av mangelfull kunnskap om skader og kompliserte naturvitenskapelige sammenhenger mellom utslipp av ulike drivhusgasser og temperaturendringer over tid, har det i diskusjonen om mulige klimaavtaler ofte blitt fokusert på avtaler som bare omfatter målsetting om *utslippsbegrensninger* for CO₂ (og eventuelt også noen andre gasser).

Utslippsmålsetting

Mye av litteraturen har satt opp en *global* utslippsreduksjon av CO₂ som målsetting, samtidig som det er erkjent at et sannsynlig utfall av klimaforhandlingene er at i beste fall bare noen land vil delta. Et viktig bidrag fra denne litteraturen er identifisering og kvantifisering av såkalt karbonlekasje ved begrenset deltagelse i en internasjonal klimaavtale.

Karbonlekkasje innebærer at en del av den utslippsreduksjonen som gjennomføres i de deltagende landene blir delvis motsvart av økte utslipp i land som ikke deltar. Dette skyldes for det første at redusert etterspørsel etter fossil energi i deltagerlandene fører til et fall i prisene. Dette prisleilet leder til økt bruk av fossil energi, og dermed økte utslipp fra de land som ikke deltar i avtalen. For det andre vil tiltak for å redusere utslipp i de deltagende landene fordyre produksjonen i energi- intensiv konkurranseutsatt industri. Etterspørselen etter denne type varer kan dermed i større grad bli dekket av produksjon fra land som ikke deltar i klimaavtalen.

Diskusjonen omkring karbonlekkasjer og kvantifiseringen av denne har synliggjort at begrenset deltagelse i klimaavtaler ikke bare er uheldig fordi landene som deltar bidrar lite til globale utslippsreduksjoner, men også at deres bidrag blir ytterligere svekket ved at andre land kan øke sine utslipp.

Det er i litteraturen diskutert og beregnet karbonlekkasje både ved ensidige nasjonale tiltak (se f.eks. Hagem (1994)) og ved regionale tiltak (se f.eks. Pezzey (1992)) og Oliveira-Martins et.al (1992) for EU). Det er imidlertid store variasjoner av estimatene på karbonlekkasje. I studien til Pezzey (1992) var karbonlekkasjen beregnet til 80 %, mens den var 11 prosent i Oliveira- Martins et al. (1992).

2.3 Virkemiddelbruk

Selv om klimaproblemet er komplisert, er det en ting ved det som gjør bruk av kostnadseffektive markedsbaserte instrumenter enkelt å implementere. Skadeeffekten i form av global oppvarming er uavhengig av hvor utslippene av drivhuseffekten skjer. Dette gjør bruken av markedsbaserte virkemidler, som kvoter eller avgifter, enkelt å bruke fordi en ikke trenger og ta hensyn til eller korrigere for at utslippene har ulik skadevirkning, ved f.eks opphopning av utslipp, over noen geografiske områder.

Politisk sett synes det lettere å foreta byrdefordeling gjennom tildeling av kvoter mellom land, enn å tilbakebetale innsamlede avgifter til et internasjonalt organ. Den internasjonale politiske diskusjonen om avtaleutforming i klimapolitikken har tatt for gitt at hvert land skal få tildelt sin kvote for utslipp. Noe av diskusjonen har vært om det skal legges restriksjoner på handel med kvoter mellom land.

Det er derfor i litteraturen om effekten av virkemidler i internasjonal klimapolitikk i hovedsak lagt til grunn at omsettbare kvoter vil velges fremfor en internasjonal avgift. Som vist allerede av Montgomery (1972), så vil omsettbare kvoter lede til en kostnadseffektiv fordeling av utslipp uavhengig av initial fordeling av kvotene. Slik sett er kvoter et velegnet virkemiddel til å skille byrdefordeling fra effektivitet. Det ble senere vist av Hahn (1984) at initial fordeling av kvoter kunne lede til et effektivitetstap dersom noen aktører fikk markedsrett i kvotemarkedet. Effektivitetstap som følge av markedsrett i et internasjonalt marked for CO₂ kvoter er bl.a. studert av Westskog (1996). I Hagem og Westskog (1998) er det diskutert hvordan et dynamisk kvotesystemet kan utformes for å redusere markedsmakten.

Et annet virkemiddel som er blitt aktualisert i forbindelse med klimapolitikk er «credit-trading» mellom land med bindene utslippsforpliktelser (i-land) og land som ikke har

det (u-land). Bakgrunnen for dette virkemidlet var troen på at det var lite sannsynlig at alle land ville delta i en klimaavtale, samtidig som det var erkjent at det er de globale utslippene som er av betydning for drivhuseffekten. Tankegangen er at i-land delvis kan oppfylle sine forpliktelser ved å investere i utslippsreducerende tiltak i u-land. Siden mange u-land har muligheter for å redusere utslippene forholdsvis rimelig, ville dette redusere i-landenes kostnader av å gjennomføre en klimaavtale. Dette konseptet går nå under navnet «Clean Development Mechanism» (CDM). En rekke studier viser at det er store kostnadsbesparelser ved en kostnadseffektiv global fordeling av utslippsreduksjoner sammenlignet med en situasjon hvor bare i-landene gjennomfører utslippsreduksjoner (se bl.a. Weyant (1999)).

Problemet med CDM er at denne mekanismen lett kan medføre betydelige problemer i forbindelse med å beregne utslippsreduksjonen. Den beregnede utslippsreduksjonen bygger på et estimat av differansen mellom den antatte kontrafaktiske «Business as Usual»-utslippsbanen og de observerte utslippene etter at prosjektet er gjennomført. En uobserverbar «Business as Usual»-bane for utslipp er selvfølgelig vanskelig å estimere. Både investor og det landet som gjennomfører prosjektet (vertslandet) har dessuten incentiver til å overvurdere denne. Det kan også være svært vanskelig å få et godt estimat på utslippene etter at prosjektet er gjennomført fordi det kan ha ringvirkninger utover i økonomien og påvirke utslipp fra andre regioner/sektorer. Mangel på gode anslag på utslipp før og etter gjennomførelsen av prosjektet, mangel på gode kontrollmuligheter og felles incentiver fra både investor og vert for prosjektet til å overvurdere miljøeffekten av tiltaket, gjør at effekten av et CDM-prosjekt kan bli overvurdert. Siden et i-land som investerer i CDM-prosjekter kan øke sine utslipp som følge av investeringene, vil en overvurdering av utslippsreduksjonen av et CDM-prosjekt innebære at globale utslipp øker. (Se bl.a. Bohm (1994) for en diskusjon om estimeringsproblemer og lekkasje problemer i forbindelse med en CDM-mekanisme). U-landenes tilgang på slike investeringsprosjekter kan også gjøre det aktuelt for dem å lå være å gjennomføre utslippsreducerende lønnsomme investeringer fordi det kan gjøre det mindre sannsynlig at de blir valgt ut til gjennomføre større investeringer i energifektivisering ved en senere anledning. En slik strategisk handling fra u-landenes side vil øke de globale utslippene (se Hagem (1996)). Siden CDM mekanismen er basert på direkte investeringer i prosjekter, er det dessuten mye av utslippene i u-land som ikke vil kunne omfattes av denne mekanismen (bl.a. utslipp fra transportsektoren).

3. Gratispassasjer - problemet

Siden klimaet er et fellesgodet, kan alle land komme bedre ut ved en internasjonal klimaavtale enn uten en slik avtale. Det er imidlertid også slik at alle land kan komme enda bedre ut dersom de selv bryter ut av avtalen mens alle andre oppfyller avtalen. Dette «gratispassasjer»-problemet er bl.a. diskutert i Barrett (1990), Carraro og Siniscalco (1993), og Hoel (1994).

Dersom en avtale skal ha vesentlig innvirkning på en global utslippsreduksjon uten at dette skal bli urimelig høye kostnader for de som deltar, må avtalen omfatte mange land.

Siden det ikke finnes noen internasjonalt myndighet som kan bestemme hva land skal gjøre og straffe dem som ikke gjør det, må en global avtale utformes slik at ingen land foretrekker å være gratispassasjerer eller å ikke oppfylle avtalen. Utformingen av selvhåndhevede avtaler i forbindelse med klima-avtaler er bl.a. studert av Barrett (1994). Fra spillteori er det vel kjent at samarbeidsløsningen kan bli oppnådd ved uendelig gjentatte spill, bare neddiskonteringsraten er tilstrekkelig lav.

Barrett argumenter for at selvhåndhevede internasjonale avtaler også må være reforhandlingssikre. (Reforhandlingssikre avtaler *ekskluderer* likevekter hvor den planlagte straffen for å bryte ut også skader den som straffer, slik at en reforhandling av avtalen er å foretrekke.) Under en del restriktive forutsetninger, leder hans analyse til det begreplige resultatet at full deltagelse i en internasjonal klimaavtale bare kan bli opprettholdt dersom gevinsten av samarbeidet er liten. Når gevinsten er stor kan avtalen bare opprettholdes av noen få (hvis noen) land.

4. Innholdet i Kyotoprotokollen

Kyotoprotokollen ble fremforhandlet i Kyoto i Japan i 1997 (se UNFCCC(1997)). Denne avtalen innebar bl.a. at i-landene påtok seg kvantifiserte forpliktelser for reduksjoner i utslipp av drivhusgasser. Totalt sett betydde avtalen at gjennomsnittlig årlige utslipp i 2008-2012 fra i-landene skulle være 5,2 prosent lavere enn deres samlede utslipp i 1990. Alle industrilandene signerte avtalen, men de fleste land har enda ikke ratifisert den.

Det var en del viktige punkter som ikke ble ferdigforhandlet i Kyoto og som skulle forhandles på senere møter. Det var særlig stor diskusjon når det gjaldt inkludering av kilder for karbonopptak og kvotehandel. Før partsmøte i Bonn 2001 annonserte USA at de ville trekke seg fra avtalen. På et oppfølgingsmøte i Marrakesh 2001, ble det oppnådd enighet blant de andre i-landene og det ser nå ut til at avtalen vil tre i kraft. Hvert land får en initial rettighet (kvote) for utslipp i perioden 2008-2012. Det er ikke vedtatt forpliktelser for perioden etter dette. Avtalen omfatter seks klimagasser/grupper av klimagasser (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs og SF₆). Gassene måles i en felles enhet «CO₂-ekvivalenter» (se nedenfor).

Det er tillatt for landene å benytte såkalte *fleksible mekanismer* som skal bidra til å redusere kostnadene ved avtalen. Disse mekanismene er Kvotehandel, Felles gjennomføring av tiltak mellom industriland og Den grønne utviklingsmekanismen (Clean Development Mechanism (CDM)). Det er også lov å spare kvoter til senere perioder. Dette innebærer en viss fleksibilitet over tid.

Etter at USA trakk seg fra avtalen, vil bidraget fra Kyotoprotokollen til en global utslippsreduksjon være helt minimal. I følge beregninger fra Hagem og Holtmark (2001) reduseres de globale utslippene med 1 prosent i perioden 2008-2012 i forhold til antatte "Business as Usual"-utslipp. (Istedenfor en global vekst i utslipp på 28 prosent fra

1990 til 2008-2012, vil veksten bli på 27 prosent). Denne høye veksten i utslipp selv med Kyotoprotokollen skyldes for det første at u-landene forventes å øke sine utslipp med omlag 50 prosent i denne perioden. For det andre er det også forventet en høy vekst i utslipp fra USA i samme tidsrom. (European Commission (1996)).

5. Kyotoprotokollen – har økonomene blitt hørt ?

Jeg vil i det følgende vurdere utformingen av Kyotoprotokollen i lys av de bidragene fra økonomisk litteratur som jeg har presentert ovenfor. Det kan være vanskelig å si noe om hvorvidt økonomene har blitt hørt når det gjelder utformingen av klimapolitikken internasjonalt, fordi det er vanskelig å vite hva slags avveininger som er tatt underveis i prosessen. På grunn av de kompliserte sammenhengene mellom utslipp og skader, kan behovet for å forenkle problemet gå på bekostning av den ideelle fremgangsmåten under full informasjon. Jeg vil vurdere *tekstene* i Kyotoprotokollen og vedtakene fra Marrakesh møtet, i forhold til bidrag fra økonomisk teori når det gjelder følgende fire områder:

- Utslipp over tid
- Sammenligning av gasser med ulike egenskaper
- Kostnadseffektive virkemidler
- Gratispassasjer- problemet

5.1 Utslipp over tid

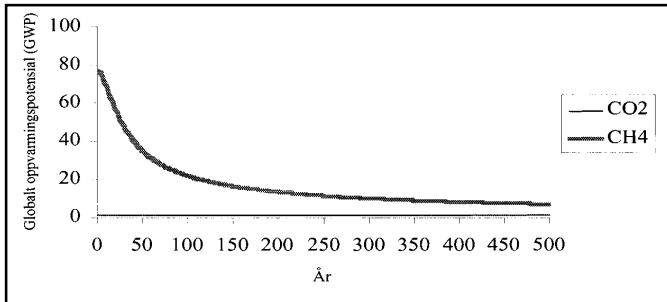
Kyotoprotokollen omfatter foreløpig bare utslippsreduksjoner for perioden 2008-2012. Det er ikke spesifisert noen målsetting om utslippsbaner over lengre tidsperioder eller hvilket konsentrasjonsnivå i atmosfæren en ønsker å stabilisere utslippene på. Det er heller ikke lagt til grunn noen felles oppfattelse av hvilke aspekter ved klimaendringer som er viktige og hva som vil være gevinstene av utslippsreduksjoner. En kan derfor ikke si at en analyse av nytte og kostnader ved klimatiltak ligger til grunn for valget av nivået for utslippsreduksjoner spesifisert i Kyotoprotokollen. Det betyr også at ny kunnskap om skader ved klimaendringer og kostnader ved tiltak ikke vil gi noen entydige resultater når det gjelder valg av utslippsmålsetting over tid.

5.2 Sammenligning av gasser

I Kyotoprotokollen er som nevnt over, gassene målt i en felles enhet «CO₂-ekvivalenter». For å omregne alle gassene til CO₂-ekvivalenter er det benyttet Global Warming Potentials (GWP). GWP begrepet ble introdusert for beslutningstakerne i den første rapporten fra FN's klimapanel (IPCC (1990)). GWP er en indeks som angir akkumulert oppvarmingseffekt av en enhet utslipp integrert over en valgt periode i forhold til en enhet utslipp av CO₂. GWP for klimagass i over en tidshorisont på H år er gitt ved :

$$GWP(H)_i = \frac{\int_0^H RF_i(t) dt}{\int_0^H RF_{CO_2}(t) dt}, \text{ der } RF(t) \text{ er strålingspådrivet på tidspunkt } t.$$

Figur 3. GWP for metan (CH₄) for ulike tidshorisonter. Kilde: Sygna et al. (1999).



Siden gassenes levetid i atmosfæren varierer sterkt, vil verdiene på GWP'ene variere betydelig med hvilken tidshorisonter en benytter. I figur 3 er det vist GWP for metan for ulike tidshorisonter. Ved valg av tidshorisonter på 20 år vil utslipp av ett tonn metan ha en GWP verdi på 64 (d.v.s. en enhet metan tilsvarer 64 CO₂-ekvivalenter). Dersom en øker tidshorisonter til 500 år faller GWP verdien til 7,5. I Kyotoprotokollen har en valgt å bruke GWP'er for en tidshorisonter på 100 år. En slik beregningsmetode for å veie gassene innebærer at en legger lik vekt på oppvarmingseffekten i hvert av de neste hundre årene, mens en legger null vekt på effekten etter 100-årsperioden. Denne metoden for å sammenligne gasser avviker sterkt fra en vektlegging basert på de marginale skadeeffektene fra ulike gasser over hele deres levetid som anbefalt benyttet utfra økonomisk teori. Selv om en kan være uenig om hvilken diskonteringsrate en bør benytte og hvilken skadefunksjon som bør velges, kan det vanskelig forsvares utfra økonomisk teori eller etiske vurderinger å benytte en diskonteringsrate lik null de første hundre år for deretter å benytte en uendelig høy diskonteringsrate.

5.3 Kostnadseffektive virkemidler

Gitt en målsetting om at Kyotoprotokollen skal bidra til en begrensning i utslipp fra industriland innen en angitt tidsperiode, så vil en kostnadseffektiv oppfyllelse av avtalen innebære at marginalkostnadene ved utslippsreduksjoner er lik for alle utslippskilder innen disse landene. Kyotoprotokollens aksept for bruk av omsettelige kvoter mellom i-landene viser at det teoretiske fundamentet for utslippshandel har fått stor gjennomslag på utformingen av Kyotoprotokollen.

Inkludering av CDM-mekanismen i Kyotoprotokollen er også blant annet begrunnet med kostnadsbesparelsene, da dette innebærer å gjennomføre utslippsreduksjoner der kostnadene er lave. I følge Kyotoprotokollen skal prosjekter som godkjennes som CDM prosjekter føre til utslippsreduksjoner som ikke ville bli gjennomført dersom CDM mekanismen ikke eksisterte. En kan imidlertid ikke si at kostnadene ved Kyotoprotokollen er minimert siden CDM mekanismen kan medføre betydelige transaksjonskostnader og bare kan omfatte en del av utslippene i u-land.

5.4 Gratispassasjer-problemet.

Kyotoprotokollen er i følge Barrett (2001) fremkommet slik en avtale ikke bør konstrueres. Først lagde man en avtale, og deretter tenkte man på incentiver til bred deltagelse.

Kyotoprotokollen omfatter land som til sammen vil stå for omlag 30 prosent av de globale utslippene i 2008-2012 (se Hagem og Holtmark (2001)). Dette betyr at 70 % av utslippene stammer fra land som er gratispassasjerer. En av grunnene til at USA trakk seg fra avtalen var nettopp at u-landene ikke var inkludert på en tilfredsstillende måte. Den lave deltagelsen betyr at karbonlekkasje-problemet vil oppstå.

Kyotoprotokollen inneholder sanksjoner ved ikke-overholdelse, men ingen sanksjoner dersom en bryter ut av avtalen. Dersom et land ikke overholder forpliktelsene sine, kan landet bli møtt med sanksjoner i form av en strafferente på 30 % på det manglende volumet av reduksjonen i klimagasser, samt miste retten til å selge kvoter. Problemet er imidlertid at disse straffemekanismene ikke nødvendigvis er troverdige trusler. Dersom et land har brutt avtalen kan det likevel være i de resterende lands interesser å ikke straffe så hardt at landet velger å bryte ut av avtalen. Det å hindre et land i å selge kvoter vil også øke de øvrige landenes samlede kostnader ved å oppfylle sin del av avtalen.

Kyotoprotokollen er ikke designet for å hindre at land bryter ut dersom det er i deres økonomiske egeninteresse å gjøre det. Det gjenstår å se om andre hensyn enn de strengt økonomiske, som f.eks. internasjonal anerkjennelse og nasjonal politisk aksept, er tilstrekkelig sterke til å sikre at landene oppfyller avtalen.

5.5 Oppsummering om Kyotoprotokollen og økonomisk teori

Kort oppsummert kan en si at utformingen av Kyotoprotokollen i liten grad ser ut til å være basert på økonomisk teori. Ett viktig unntak er innføring av fleksible mekanismer for å redusere kostnadene ved en gitt global utslippsreduksjon. Kyotoprotokollen er det første konkrete skritt for å redusere den globale oppvarmingen. Det ser imidlertid ut til at det har vært viktigere å få til en avtale enn at avtalen skulle være bygd på kriterier for optimal skadebegrensning, eller at den i det minste skulle bidra til globale utslippsbegrensninger av betydning. Kanskje hadde det vært bedre å stå stille en stund til enn å ta det første skritt i feil retning.

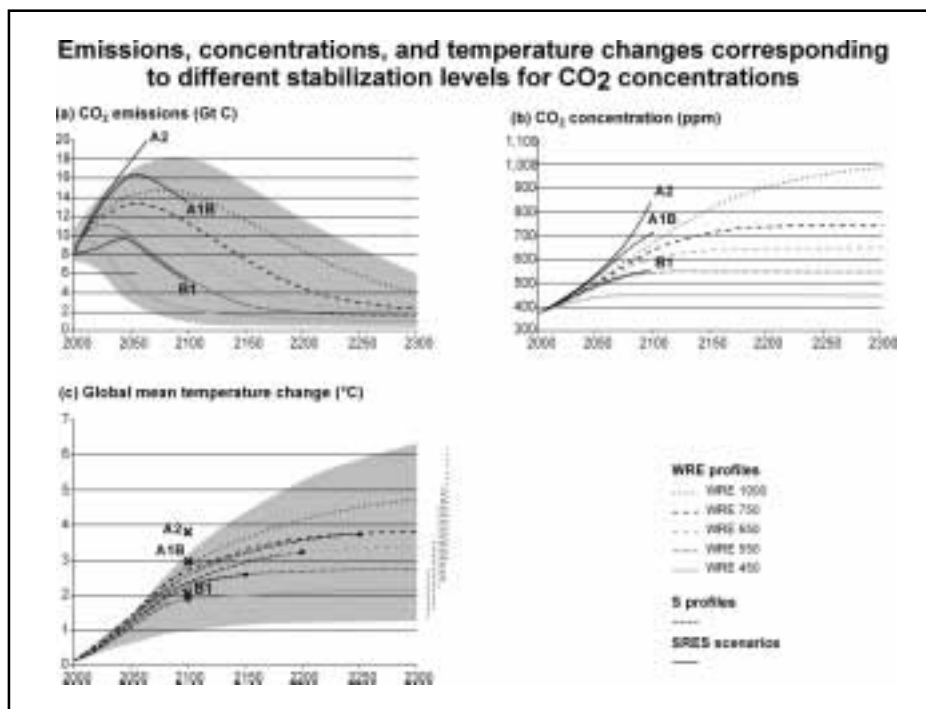
6. Hva kan økonomene bidra med fremover

Jeg vil i det følgende diskutere tre viktige felt der jeg mener økonomene kan bidra fremover.

6.1 Tilpasning til klimaendringer

Det er ingen tvil om at vi vil få en global oppvarming i årene fremover. Dette skyldes for det første tregheter i klimasystemet som gjør at historiske utslipp vil gi temperaturøkning lang tid fremover, og det tar tid før klimaendringene har stabilisert seg. For det andre vil de globale utslippene øke betydelig fremover, i alle fall slik Kyotoprotokollen fremstår i dag. Figur 4 viser ulike mulige baner for utslipp av CO₂ som leder frem til ulike stabiliseringsnivåer på strålingspådrivet og dermed temperaturendringer. Det er også tegnet inn noen av utslippsscenarioene som brukes i rapporten fra IPCC. Figuren viser at selv med en ekstrem

Figur 4. Utslipp, konsentrasjoner og temperaturendringer. Kilde IPCC(2001)



stor utslippsreduksjon de neste hundre årene (banen som leder fram til WRE 450) så vil vi få en betydelig temperaturøkning. Et viktig spørsmål fremover blir derfor hva som vil være en kostnadseffektiv *tilpasning* til klimaendringer.

6.2 Nye virkemidler for å få frem nye innovasjoner

Dersom en faktisk skal greie å begrense fremtidige klimaendringer i betydelig grad, kreves svært store utslippsreduksjoner. Figur 4 viser at CO₂ utslippene må reduseres med omlag $\frac{3}{4}$ innen 2100 om en skal forhindre at temperaturen stiger med mer enn 1,5 - 2 grader på lang sikt. Dersom dette ikke skal bli svært kostbart, er det helt nødvendig med nye innovasjoner på energisiden. Det er ingeniørene som må redde oss! Utfordringen er å gi de rette incentiver til å utvikle ny teknologi. Klimaproblemet har til nå i stor grad blitt belyst gjennom bruk av tradisjonelle virkemidler, som kvoter og avgifter. Det har vært lite forskning omkring nye alternative virkemidler som kan være mere effektive for å få frem ny teknologi på en kostnadseffektive måte.

6.3 Hvordan få flere land til å delta ?

Som jeg har diskutert i denne artikkelen, vil Kyoto-protokollen slik den i dag fremstår, ikke gi vesentlige globale utslippsreduksjoner. Utfordringen er å få både USA og u-landene til å delta i en avtale. Et viktig bidrag for å få u-land til å delta er for det første å synliggjøre deres mulige gevinster ved å delta i kvotehandel, og for det andre å synliggjøre potensialet for ekstra gevinster ved klimatiltak. Mange u-land har i dag store lokale forurensningsproblemer.

Studier viser at for mange land kan disse bli betydelig redusert ved energieffektivisering og andre tiltak for redusere utslipp av drivhusgasser (se Seip og Aunan (2001)). En avtale som får u-land til å delta, vil svekke USAs argument for å trekkes seg fra avtalen.

Generert sett vil synliggjøring av kostnader og gevinster av klimatiltak øke beslutningstakerne informasjon. Det kan gjøre det lettere å fatte vedtak som får nasjonal politisk aksept.

Referanser:

- Barrett, S (1990): «The problem of global environmental protection», *Oxford Review of Economic Policy* 6 (1), 68-79
- Barrett, S. (1994): «Self-enforcing international environmental agreements» *Oxford Economic Papers* 46, 878-94
- Barrett, S. (2001): «Towards a Better Climate Treaty», AEI- Brookings Publications. Policy Matters 01-29.
- Bohm, P. (1994) «On the Feasibility of Joint Implementation of Carbon Emission Reductions». Research Papers in Economics 1994:2, Department of Economics, University of Stockholm
- Carraro, C og D. Siniscalco (1993): «Strategies for the International Protection of the Environment.» *Journal of Public Economics* 52, 309-28
- Cline, W. R. (1992): «The Economics of Global Warming», Institute for International Economics, Washington D.C.
- Eckhaus, R. (1992): «Comparing the effects of greenhouse gas emissions on global warming», *The Energy Journal* 13, 25-34
- European Commission (1996): *European Energy to 2020 – a Scenario Approach*. Directorate General for Energy (DG XVII), Brussels.
- Hagem, C. (1994): «Cost-effective Climate Policy in a Small Country», *The Energy Journal* vol. 15, no.4
- Hagem, C. (1996): «Joint Implementation under Asymmetric Information and Strategic Behavior», *Environmental and Resource Economics* 8, 431-447.
- Hagem, C og H. Westskog (1998): «The Design of a Dynamic Tradeable Quota System under Market Imperfections», *Journal of Environmental Economics and Management*, vol 36, no.1.
- Hagem, C. og B. Holtmark (2001): «From small to insignificant – Climate impact of the Kyoto Protocol with and without US», CICERO Policy Note 2001:1.
- Hahn, R. W. (1984): «Market Power and Transferable Property Rights», *Quarterly Journal of Economics* 99, 753-765.
- Hoel, M. (1994): «Efficient Climate Policy in the Presence of Free Riders», *Journal of Environmental Economics and Management* 27, 259-274
- Hoel, M. og I. Isaksen (1995): «The Environmental Costs of Greenhouse Gas Emissions», in C. Carraro and J. Filar (eds.): *Control and Game-Theoretic Models of the Environment*, Birkhäuser, Boston
- Mongomery, D.W. (1972): «Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs», *Journal of Economic Theory* 5, 395-418.
- Nordhaus, W. D (1991): «To Slow or not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect», *Economic Journal* 101 (407):920-37

Forts. side 21 ➔

Årets forskermøte

Det 24. nasjonale forskermøte ble avholdt ved Universitetet i Oslo den 7. og 8. januar. Lokalene var det nye Universitetsbiblioteket på Blindern som den ferske rektor Arild Underdal var synlig stolt av under sin åpning av Forskermøtet.

Alt i alt var det 91 deltagere på årets konferanse med 58 innlegg fordelt på tre plenumsesjoner og 20 parallelle sesjoner. De parallelle sesjonene var inndelt i 15 ulike temaer fra arbeidsmarked til utviklingsøkonomi med stopp innom bl.a. helse, landbruksøkonomi, normer og vekst.

Deltagernes første utfordring var å få med seg kaffen forbi en svært streng vakt og inn i auditoriet. Dette viste seg å være vanskelig, men noen vellykkede forsøk kunne skimtes i salen. Rektor Underdal la i sin åpning stor vekt på de flotte lokalene, men snakket også mye om Universitetets og sitt eget forhold til samfunnsøkonomer og det samfunnsøkonomiske fagmiljø. Universitetet er svært stolt av det samfunnsøkonomiske fagmiljø, fortalte han, men la til at hans egen fagbakgrunn statsvitenskap, har et noe ambivalent forhold til samfunnsøkonomien. Noen betrakter hele faget som «et farlig sidespor», men Underdal presiserte at han selv ikke delte dette synet. Han måtte samtidig innrømme at Leif Johansen, som satt i Underdals doktorgradskommisjon, kommenterte på sedvanlig understatementvis at «(Underdal) viste god forståelse for det grunnleggende innen økonomi, men han måtte huske på at faget hadde mye mer å by på.»

Den første plenumsesjonen var et foredrag av Hilde Bjørnland ved UiO om moderne konjunkturforskning. Hovedpoenget var å sette konjunkturanalyser i et historisk perspektiv og å trekke kunnskap om dette. Bjørnland hevdet at det er en tendens til at den økonome-

triske kunnskapen blant empiriske makroøkonomer har falt. Utviklingen og tilgjengeligheten av økonometriske datapakker har gjort det enkelt å bedrive sofistikerte empiriske datapakker uten at man egentlig helt vet hva man gjør. Denne kritikken rammen særlig konjunkturstudier. Problemet med ukritisk modellering av konjunktursyklusen uten at man tar tilstrekkelig hensyn til de statistiske egenskaper ved data, er at man da står i fare for å modellere feilaktige eller til og med falske sykler. Bjørnland redegjorde deretter for viktige økonometriske funn som er helt sentrale i forståelsen for hvordan man skal drive konjunkturanalyser. Data for Norge de siste 130 år viser at sykler ikke har moderert seg i de senere år, men at oppgangskonjunkturerne kan synes å vare litt lenger nå enn før. Hun ble belønnet med stor applaus og mye ros under lunsjen senere på dagen.

I mandagens andre plenumsesjon fordre Tore Nilssen ved UiO om Nobelprisvinnerne i økonomi 2001, Akerlof, Spence og Stiglitz. Disse tre fikk prisen for sine arbeider med markeder med informasjonsskjevheter. Akerlof var pioneren innen dette feltet og viste ved sin «marked for lemons» (opprinnelig om bruktbiler, men i følge Tore Nilssen også like anvendelig om egg) at privat informasjon kan ved hjelp av skjevt utvalg-effekter få hele markeder til å rase sammen. Spence og Stiglitz bidro til å forklare hvordan aktørene prøver å omgå slike informasjonsskjevheter, Spence med sin signaliseringsmodell, og Stiglitz med sortering.

Nilssen stilte også spørsmålet: Fikk vi de riktige prisvinnerne? Han begrenset seg til å svare på om vi fikk de riktige prisvinnerne gitt at temaet var riktig. Hvem av de tre burde da ikke fått prisen? Nilssen mente den marginale insiden var Akerlof siden han ikke hadde en formell modell over temaet. Grunnen til at han likevel burde få den er hans pionerstatus. Hvilke andre kandidater kunne så ha fått prisen? Nilssen trakk fram Rothschild som den marginale outsider, spesielt på grunn av at artikkelen som var mest sentral for at Stiglitz fikk prisen ble skrevet sammen med Rothschild. Argumentet for at han likevel ikke fikk den, mente Nilssen å være at prisen ikke kan gis til flere enn tre og at det var vanskelig å komme forbi Akerlof på grunn av sitt pionerarbeid. Nilssen stilte til slutt spørsmålet: Hvem får Nobelprisen i økonomi 2002? Hans kvalifiserte gjetning var Kydland og Prescott for sitt arbeide som til en viss grad var utført ved Norges Handelshøyskole i Bergen. I den anledning må det nevnes at Tore Nilssen er bergenser.

Etter lunsj fortsatte forskermøtet med to parallelle sesjoner hver med fem ulike temaer med to til tre innlegg innen hvert tema. Det lar seg ikke gjøre å gå inn på alle innleggene. I rettferdighetens navn blir dermed ingen trukket frem.

Årets festmiddag ble holdt i Shippingklubben i Haakon VII's gate. Shippingklubben ble rystet i sine grunnvoller da kveldens vert Hilde Bojer brukte ordet «kamerater» for å få forsamlingen til bords. Det ordet har vel aldri før vært ytret i de lokalene. Bojer ønsket velkommen til bords og minnet om at «alle norske økonomiske institutters mor» Økonomisk institutt i Oslo fyller 70 år i år, noe som til Bojers store skuffelse ikke skal bli behørig feiret ved Instituttet. Derfor benyttet

man anledningen til å markere begivenheten når man først var samlet til festmiddag.

Leder i Samfunnsøkonomenes Forening, Bent Vale, tok deretter ordet og med noen usedvanlig få og velvalgte ord takket han arrangementskomiteen og minnet samtidig om Forskermøtet 2003 i Bergen. Det ble ytre ønske fra forsamlingen om at Håkonshallen allerede nå kunne reserveres for dette.

Mellom hovedretten og desserten holdt Olav Bjerkholt ved UiO et innlegg om 70-års jubilaranten Økonomisk institutts tidlige historie med vekt på dets viktigste enkeltforutsetning, Ragnar Frisch. Bjerkholt hevdet at det på langt nær var noen selvfølge at Frisch ble økonom, langt mindre at vi fikk beholde ham i Norge og at han fikk dannet Økonomisk institutt. Videre refererte Bjerkholt til nylig gjenoppdagete materiale vedrørende blant annet en opphetet toalettstrid ved Institutt for farmasi, som Økonomisk institutt lånte lokaler hos i den første tiden. Farmasøytene var meget misfornøyd med at assistenter og ansatte ved Økonomisk institutt stoppet igjen toalettene, samt griset til med matpapir og tobakkssøl. Bjerkholt refererte til slutt til en brevveksling mellom Frisch og Keynes, der Keynes ble forespurt om han i noen setninger kunne oppsummere hovedpunktene i hans kommende bok «The General Theory of Employment, Interests and Money», slik at han kunne forelese om dette til sine studenter. Keynes svarte at han helst så at Frisch ventet til boken kom ut og la videre ut om forlag og pris på boken.

Takk-for-maten talen ble holdt av Kjell G. Salvanes ved NHH som mente at det var «forbanna god mat» og at nivået på konferansen var høyt og stigende. Han rettet en stor takk til programkomiteen og gledet seg allerede til neste års konferanse. Til kaffen viste Erik Biørn ved UiO fram en for mange ukjent side av seg selv, og underholdt på piano. Alt i alt må det sies at det var en svært vellykket festmiddag.

Tilbake på UB startet tirsdagen med den tredje og siste plenumsesjonen ved Cathrine Hagem fra CICERO som foredro om «Økonomene og klimaforskningen». Temaet var hva økonomer har å bidra med i problematikken om utslipp av klimagasser og i hvor stor grad de økonomiske argumentene er blitt hørt i debatten generelt og i Kyoto-avtalen spesielt. Hagem hevdet at det var tre hovedpunkter som økonomisk teori kunne bidra med: bestemme optimalt utslipp, prinsippet om kostnadseffektivitet og utforming av internasjonale avtaler slik at de overholdes. Det viktigste bidraget økonomisk teori har gjort gjelder innføringen av kostnadseffektivitetsbegrepet noe som har banet vei for fleksible mekanismer for utslippsreduksjon, for eksempel omsettelige utslippskvoter.

Hagem stilte så spørsmålet om økonomer har blitt hørt i utformingen av Kyoto-avtalen. Svaret var ganske nedslående sett fra økonomers synspunkt. Når det gjelder spørsmål om optimalt utslipp, sammenligning av gasser og utforming av avtaler var svaret nei. Når det gjelder kostnadseffektivitet var

svaret «ja», men riktignok med en «tja» i parentes. Fra et miljøsynspunkt var Hagens framstilling av Kyoto-avtalen enda mer nedslående: Kyoto-avtalen er uten betydning for klima. Dette kan tas som en virkelig mager trøst for økonomer: det er altså ikke bare økonomiske argumenter som ikke blir hørt. Hagem skisserte til slutt samfunnsøkonomiens viktigste utfordringer i klimaforskningen framover. Først og fremst ligger utfordringen i innovasjonsfremmende virkemidler. Selv en drastisk nedgang i CO₂-utslipp vil føre til klimaforverring i tiden framover. Dermed er bedre teknologi vesentlig for å unngå de store klimaendringene. Videre har økonomer noe å bidra med når det gjelder hvordan avtaler kan utformes slik at de blir overholdt av alle parter. Til slutt trengs det økt informasjon om gevinster og kostnader ved tiltak.

Tirsdagen fortsatte med to parallelle sesjoner med i alt 27 forskjellige innlegg, kun avbrutt av lunsj.

Stor takk til programkomiteen som bestod av Hilde Bojer og Yngve Willassen ved UiO, Jan Erik Askildsen fra Universitetet i Bergen og Kåre Johansen ved NTNU. I tillegg bidro Mona Skjold fra foreningen med administrativ støtte. Neste års forskermøte vil finne sted i januar 2003 ved Universitetet i Bergen. Vel møtt!

Dag S. Holen

Samfunnsøkonomenes artikkelpris 2001

Artikkelprisen ble etablert i 1989 med formål «å stimulere yngre forskere til å produsere artikler til Økonomisk Forum og Norsk Økonomisk Tidsskrift». Det skal legges vekt på både faglig innhold og presentasjonsform. Prisen sponses av «De eldre herrers fond» og omfatter en sjekk på 10.000 kr. og et grafisk blad «For lenge siden» av H.M. Buflod. Bedømmelseskomiteen har bestått av professor Jan Tore Klovland, Norges Handelshøyskole (NHH), professor Victor Norman, NHH, som for tiden er statsråd i Arbeids- og Administrasjonsdepartementet, og undertegnede fra Norges Teknisk-Naturvitenskapelig Universitet (NTNU). Prisen for 2001 er basert på siste nummer av begge tidsskrifter i 2000 og alle unntatt siste nummer for 2001.

Komiteen finner at siste årgang viser et vitalt fagmiljø med høyt faglig nivå, god formidlingsevne, godt debattengasjement og brede interesser. Vi gir honnør til redaksjonen for den høye kvaliteten. Her var mange verdige konkurrenter til prisen.

Komiteen har valgt årets prisvinner på grunnlag av et bidrag til diskusjonen om makroøkonomisk politikk. Det norske makroøkonomiske forskningsmiljø har gitt viktige bidrag internasjonalt til forståelsen av små, åpne økonomier. Denne forskningen er blitt fornyet med diskusjonen om inflasjonsmål versus

valutamål for pengepolitikken, og har vist hvordan politikkmålet har konsekvenser for fordelingen av stabiliseringspolitisk byrde mellom skjermet og konkurranseutsatt sektor. Et mer grunnleggende tema er samspillet mellom ulike politikk-områder med ulike mål for pengepolitikken. Årets prisvinner har utviklet en analyse av forholdet mellom pengepolitikk og finanspolitikk under inflasjonsmål.

I offentlig debatt kjenner vi påstanden om at vi har høyt rentenivå på grunn av en ekspansiv finanspolitikk. Det er åpenbart at utøvelsen av pengepolitikken under inflasjonsmål blir påvirket av myndighetenes politikk på andre områder. Spørsmålet som analyseres i artikkelen er hvordan de ulike politikk-områder påvirker hverandre, spesielt finanspolitikken versus pengepolitikken. Det etableres en rimelig velkjent makroøkonomisk modell for en åpen økonomi, hvor forfatteren introduserer en finanspolitisk og en pengepolitisk institusjon. Den finanspolitiske institusjon (les: Stortinget) har kompliserte og ambisiøse målsettinger som inkluderer forhold som påvirker inflasjonen, f.eks. arbeidsledigheten eller «produksjonsgapet». Den pengepolitiske institusjonen fastlegger rentenivå avhengig av inflasjonsmål og inflasjonsprognose. Utformingen av finanspolitikken av-

henger av den strategiske interaksjon mellom de to.

Siden de to institusjoner har målsettinger som delvis er i konflikt, kan de havne i en konkurransesituasjon i forhold til hverandre. Forfatteren formulerer dette som en Cournot-Nash likevekt, hvor finanspolitikken tenderer til å motvirke pengepolitikken. Når pengepolitikken øker rentenivået for å motvirke underliggende inflasjon, kompenseres finanspolitikken med økt etterspørsel for å nå sitt sysselsettingsmål. Det er et mer fornuftig regime at finanspolitikken fungerer som en Stackelberg-leader i forhold til pengepolitikken. Finanspolitikken kan da bindes til ønsket tilpasning på den pengepolitiske reaksjons-funksjonen. Det kan synes selvsagt at den finanspolitiske institusjon søker å etablere en slik Stackelberg-likevekt, siden det betyr at den selv ser konsekvensene av delegert pengepolitikk. Mangelen på en alment akseptert makroøkonomisk modell vil i seg selv gjøre det vanskelig. Så her er mer arbeid å gjøre for makro-økonomene. Artikkelen analyserer reaksjoner på sjokk i de to regimer, og diskuterer hvordan regimene kan ha konsekvenser for vektleggingen av en mulig innstramming mellom skjermet og konkurranseutsatt sektor.

Prisen gis i år til Kai Leitemo for artikkelen «Samspillet mellom penge- og finanspolitikken under et underliggende inflasjonsmål for en liten åpen økonomi» i Norsk Økonomisk Tidsskrift nr. 2/2000. Artikkelen er godt skrevet, holder god fokus på problemstillingen, utvikler og bruker aktivt en kompakt og relevant modell, og drar interessante slutninger av politisk relevans. Det er derfor en glede å kunne gi prisen til Kai Leitemo.

Jørn Rattsø



Kai Leitemo



**Transparency International:
GLOBAL CORRUPTION
REPORT 2001**
Medialis, Berlin.
314 sider.

Å lage et oppslagsverk om korrupsjon på land og tema kan synes å være en umulig oppgave. Transparency International (TI), en frittstående organisasjon med mål om å belyse og bekjempe korrupsjon, har likevel gjort et hederlig forsøk. 'Global Corruption Report' er den første boken i sitt slag, men TI har mål om årlig utgivelse for å følge utviklingen i enkeltland og regioner over tid, samt virkninger av internasjonale anti-korrupsjonstiltak. Boken består av tre deler som beskriver korrupsjon i ulike geografiske regioner, aktuelle tema relatert til anti-korrupsjonsarbeid og empirisk forskning.

I den første delen har TI delt verden inn i 12 geografiske områder som er beskrevet i hvert sitt kapittel. De fleste forfatterne er uavhengige journalister. Rapportene er derfor hovedsakelig beskrivende, og i mindre grad analyserende. Alle rapportene har et nyhets-sammendrag, samt en diskusjon av tema som er relevante i den regionen som blir omtalt. For eksempel er Joseph Estrada-saken et tema fra Filipinene, mens praksisen med politisk pengestøtte blir diskutert som et problem i USA. Tematikken kan også være av generell karakter, som privatisering av statlige selskaper, ulike reformer av offentlig sektor, misbruk av naturressurser, med eksempler fra den aktuelle regionen. Hvilke land som er viet mest oppmerksomhet synes noe tilfeldig og gjenspeiler ikke nødvendigvis omfanget av korrupsjon i de utvalgte land.

I Vest-Europa og Nord-Amerika blir korrupsjon karakterisert som et problem av varierende omfang. Korrupsjon i lokale byråkrati og politiske donasjoner blir nevnt som mer utbredt enn annen korrupsjon. Det blir også

fokusert på vestlige bedrifters tilbøyelighet til å bruke bestikkløser i andre verdensdeler. Ifølge boken er det fremgang på dette feltet og mange bedrifter har både innført og begynt å praktisere etiske standarder. Om Skandinavia blir det sagt at korrupsjon er ubetydelig. Vennetjenester og tette bånd blant folk i den norske makteliten er dermed ikke nevnt som et problem, selv om slike forhold kan føre til at beslutninger formes på samme måte som ved direkte korrupsjon. Generelt gir denne første delen av boken inntrykk av at korrupsjon er et problem det fokuseres sterkt på verden over. Mange steder er det imidlertid et stort avvik mellom retorikk og politisk vilje.

Del 2 gir en grei innføring i fire tema som er relatert til korrupsjon og har vært mye i fokus den siste tiden, nemlig parti-finansiering som trussel mot demokratiske styreform; nye forbud mot å bestikke byråkrater utenlands som resultat av en OECD konvensjon fra 1997; hvitvasking av penger og bankenes ansvar; samt innsyn i internasjonal diamanthandel. Kapittelet om diamanthandel er det mest informative, men alle er oversiktspregede og knappe, slik at flere sider ved problemene ikke blir belyst. Felles for dem er et fokus på globale standarder og internasjonale tiltak. Samarbeid mellom land er viktig for å bekjempe disse utfordringene, men det er et problem at internasjonale avtaler krever enighet og ofte mangler nødvendig slagkraft. Derfor burde også betydningen av nasjonale tiltak tilpasset innenlandske forhold vært viet mer oppmerksomhet i studien. Del 2 er mye kortere enn del 1, og mange av de generelle temaene i del 1 kunne med fordel vært plassert i del 2. For eksempel er korrupsjon i forbindelse med investeringer og privatiseringer et generelt tema, men likevel diskutert under området Øst og det østlige Sentral Afrika. Tilsvarende kunne korrupsjon innen idrett vært plassert i bokens del 2, istedenfor i ulike regionale rapporter.

Bokens del 3 fungerer som en oversikt over empirisk forskning på korrupsjon. Studiene som blir presentert kan deles inn i spørreundersøkelser og intervjuer, regresjonsanalyser og

Forts. side 7 ➔

Redaktører:
Lars-Erik Borge
Snorre Kverndokk

Organisasjonskonsulent:
Mona Skjold
E-post:
mona.skjold@samfunnsokonomene.no

•
Utgitt av
Samfunnsøkonomenes Forening
Leder: Bent Vale
Generalsekretær: Birgit Laudal

•
Besøksadresse:
Skippergt. 33
Postadresse:
Postboks 8872
Youngstorget
0028 OSLO
E-post:
sekretariatet@samfunnsokonomene.no
Telefon: 22 31 79 90
Telefax: 22 31 79 91
www.samfunnsokonomene.no
Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 8380 08 72130

•
Utkommer med 9 nummer pr. år, ca. den 1. i hver måned bortsett fra dobbelnummer jan. / febr. som utkommer 1. februar og novembernummeret utkommer allerede 21. oktober.
Utkommer ikke i juli og august.

Abonnement kr 620,-
Studentabonnement kr 250,-
Enkeltnr. kr 80,- inkl. porto.

ANNONSEPRISER
(ekskl m v a):
1/1 side kr. 5 615,-
3/4 side kr. 5 070,-
1/2 side kr. 4 525,-
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:
10 dager før utgivelsesdato.

Trykk: MGH grafisk a/s, Bergen

SAMFUNNSØKONOMENES FORENING 

arrangerer

Vårkonferansen 2002

torsdag 11. april på Ingeniørenes Hus i Oslo

«NÅR VINNEREN TAR ALT – Politiske og strategiske problemstillinger i markeder med få aktører»

Vårens konferanse tar opp problemstillinger i markeder med få aktører. Spesielt ønsker vi å diskutere konkurransepolitiske utfordringer, bedrifts-økonomiske vurderinger, og dynamikk i slike markeder.

Det legges opp til foredragsholdere både fra det akademiske og politiske miljøet, i tillegg til foredragsholdere som er aktører eller som verdsetter selskaper i slike markeder.

Program og påmeldingsblankett blir lagt ut på foreningens hjemmeside:

www.samfunnsokonomene.no