SOSIAL ØKONOMEN

- Skyldes banklånene saueflokkmentalitet?
- Nobelprisen til Ronald Coase
- Kapitalmarkedet – en bro mellom mikro og makro

NR. 11. DESEMBER 1991 – 45. ÅRG.

SOSIALØKONOMENES FORENING ***INVITERER TIL KURS OM***

VALUTAPOLITISKE PROBLEMER

Gausdal, 21. til 23. januar 1992

PROGRAM

TIRSDAG 21. JANUAR

09.00–12.00 OMRÅDER MED BEHOV FOR STRUKTURTILTAK I NORSK ØKONOMI. STIKKORD OLJEAVHENGIGHET OG LEDIGHET
Skal man drive med aktiv konjunkturpolitikk? Er underskuddet på statsbudsjettet et strukturelt problem?
Finansråd Arne Øien, Finansdepartementet

GJENNOMGANG AV DE ØKONOMISKE UTSIKTENE FOR 1992
Når kommer konjunkturoppgangen? Er finansiell ubalanse hos husholdningene og bedriftene en årsak til at konjunkturoppgangen uteblir?
Sjeføkonom Steinar Juel, Kreditkassen

15.00–18.00 FÅR KRISEN I FINANSNÆRINGEN NEGATIVE EFFEKTER PÅ DEN REALØKONOMISKE VEKSTPROSESS?
Oversikt over teori og erfaringer også fra andre land.
Professor Erling Steigum, Norges Handelshøyskole

HVA BETYR BANKENES SVAKE STILLING FOR NORSK NÆRINGSLIV PÅ KORT OG LANG SIKT?
Problemene med å få lån i dagens marked.
Sjeføkonom Tor Steig, Næringslivets Hovedorganisasjon

AKTUELLE KREDITTVURDERINGSPROBLEMER I NORSK BANKVESEN. TAKLES OPPGAVENE OG UTFORDRINGENE TILSTREKKELIG KONSTRUKTIVT?
Banksjef Inge Hansen, Den norske Bank A/S

ONSDAG 22. JANUAR

09.00–12.00 KREDITTILSYNSVURDERINGER I EN KRISETID. REFLEKSJONER OM EN FORSTÅELSESRAMME
Direktør Svein Aasmundstad, Kredittilsynet

ER BANK OG FORSIKRING I SAMME KONSERN EN LØSNING PÅ DAGENS OG MORGENDAGENS UTFORDRINGER I FINANSNÆRINGEN? HVILKE ELEMENTER ER DE MEST SENTRALE I EN LØSNINGSMODELL?
Styreformann Thorleif Borge, UNI Storebrand A/S

15.00–18.00 LANGSIKTIGE VURDERINGER AV STATENS ROLLE I FORBINDELSE MED REDNINGSAKSJONER OVERFOR ENKELTBANKER
Styreformann Tormod Hermansen, Statens Banksikringsfond

STATLIG NÆRINGSFINANSIERING – BEHOV – UTFORMING – ORGANISERING
Adm.dir. Harald Henriksen. Den Norske Industribank A/S

STATSKAPITALISMENS VELSIGNELSER
Redaktør Kåre Valebrokk, Dagens Næringsliv

TORSDAG 23. JANUAR

09.00–13.30 LIVSGLEDE OG ARBEIDSGLEDE
Karsten Isachsen, Geilo

SENTRALBANKSJEFENS TIME
Sentralbanksjef Hermod Skånland, Norges Bank

Deltakere mottar bekreftelse og bankgiro etter 2. januar. Benytt denne bankgiro ved betaling. Forhåndsbetaling kan også skje til bankgiro 6001.05.13408. Angi deltakernavn og seminar.
Avbestillingsgebyr 2/1–8/1 kr. 500,–. Etter denne dato full pris.
Oppholdsutgifter er kr. 2 500,– og betales direkte til hotellet.

Påmelding snarest til Sosialøkonomenes Forening,
Storgt. 26, 0184 Oslo 1. Telefax (02) 17 31 55

Påmelding til seminar om
VALUTAPOLITISKE PROBLEMER

Tittel/navn: .....

Kursavgift:
Kr. **6 000,–** for medlemmer
Kr. **6 500,–** for andre

Medlem av SF?.....

Medl.nr. .....

Arbeidsgiver: .....

Adr.: .....

..... Tlf.: .....

.....
Underskrift

Innhold

Nr. 11 1991 – 45. årg.

2
TORE ELLINGSEN:
Nobelprisen i økonomi 1991 til Ronald Coase

DEBATT:
7
TORLEIF HAUGLAND OG KJELL ROLAND:
Nasjonal og global kostnadseffektivitet i klimapolitikken

10
JO HERINGSTAD:
Kraftpriser

ARTIKLER:
11
TORE NILSSEN:
Bankenes utlånstap

19
FREDRIK CARLSEN:
Kapitalmarkedet – også en bro mellom mikro og makro

Månedens bøker;
25
Ekonomiska perspektiv på skattereformen av Agell, Mäler og Södersten

28
Nye forskningsraporter

Forsidebilde:
Helge Sunde, Samfoto

SOSIALØKONOMEN
ISSN 0038-1624

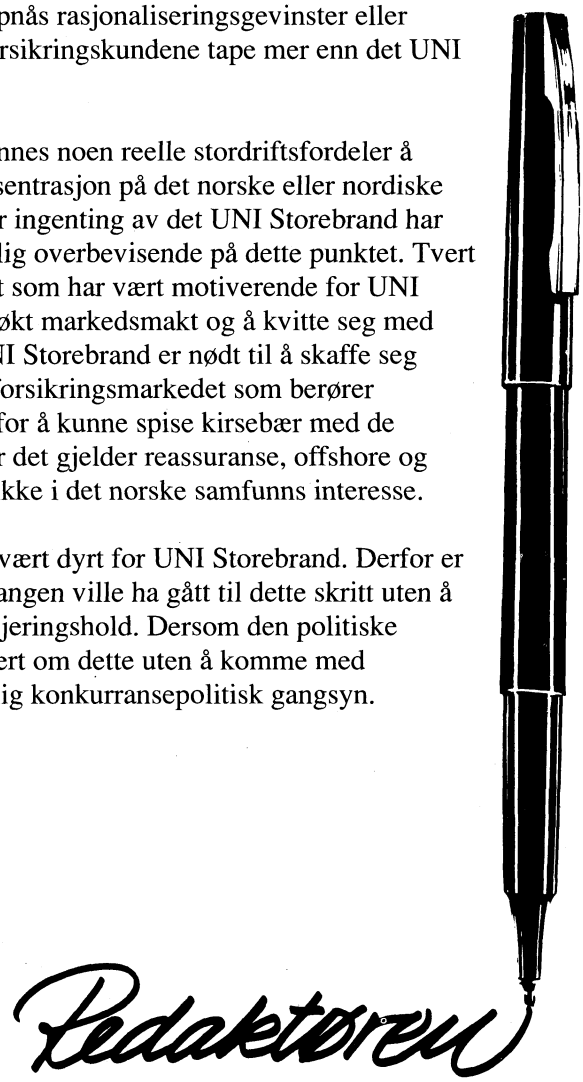
Nordisk forsikringskartell?

Da Storebrand ville fusjonere med UNI for et års tid siden hevet det seg flere kritiske røster som ytret betenkeligheter om at det fusjonerte selskapet ville få en altfor dominerende stilling på det norske markedet. Konsumentinteressene har imidlertid aldri stått sterkt blant norske politikere, som lot seg lokke av luftige antydninger om at det var viktig å være stor for å utnytte mulighetene på det europeiske markedet, og berolige av forsikringer om at konkurransen fortsatt var sikret på det nordiske plan gjennom Skandias overtagelse av Vesta. Fusjonen gikk dermed forholdsvis lett igjennom.

UNI Storebrands aksjekjøp og manipulasjoner for å skaffe seg innflytelse i Skandia burde imidlertid få varsellampene til å blinke selv gjennom de tykkeste skylapper. Det kan være to motiver for å gjennomføre oppkjøp av denne typen. Det ene er gjennom samarbeid eller fusjon mellom selskapene for å realisere rasjonaliseringsgevinster eller stordriftsfordeler, det andre er å skaffe seg og utnytte markedsmakt. Den potensielle samfunnsøkonomiske gevinsten av rasjonalisering må holdes opp mot det samfunnsøkonomiske tapet som følger av redusert konkurranse. Dersom det ikke oppnås rasjonaliseringsgevinster eller realiseres stordriftsfordeler, vil forsikringskundene tape mer enn det UNI Storebrand eventuelt vinner.

Vi har vanskelig for å tro at det finnes noen reelle stordriftsfordeler å hente gjennom en ytterligere konsentrasjon på det norske eller nordiske forsikringsmarkedet. I alle fall har ingenting av det UNI Storebrand har antydet om sine planer virket særlig overbevisende på dette punktet. Tvert om er det mye som tyder på at det som har vært motiverende for UNI Storebrandledelsen er ønsket om økt markedsmakt og å kvitte seg med brysomme konkurrenter. Hvis UNI Storebrand er nødt til å skaffe seg monopolmakt over den delen av forsikringsmarkedet som berører alminnelige norske konsumenter for å kunne spise kirsebær med de store i europeisk sammenheng når det gjelder reassuranse, offshore og energirelatert forsikring, er dette ikke i det norske samfunns interesse.

Oppkjøpet av Skandia-aksjer har vært dyrt for UNI Storebrand. Derfor er det lite trolig at konsernsjef Langangen ville ha gått til dette skritt uten å ha luftet det under hånden på Regjeringshold. Dersom den politiske ledelsen har vært forhåndsinformert om dette uten å komme med motforestillinger tyder det på dårlig konkurransepolitisk gangsyn.



Nobelprisen 1991:

Ronald Coase, en annerledes økonom

Hvorfor finnes foretak, og hva er et hensiktsmessig rettssystem? Ronald Coase viste at økonomer måtte angripe disse spørsmålene på en ny måte. Organisasjonsmessige faktorer kunne ikke lenger neglisjeres.

AV
TORE ELLINGSEN*

Tore Ellingsen

1. Bakgrunn.

Ronald Coase, f.1911, ønsket opprinnelig å studere historie, men på grunn av hans manglende bakgrunnskunnskaper i latin var dette utelukket. Etter en kort tid på naturvitenskapelig linje på gymnaset, fant han at matematikk ikke falt i smak, og valgte derfor et toårig studium i handelsfag i stedet. Dette var attraktivt ikke minst fordi han på den tiden regnet seg som sosialist og derfor godt kunne tenke seg å studere økonomi på universitetet.

Etter to års ytterligere studier ved London School of Economics, søkte og fikk Coase et reisestipend som han ville anvende til å dra til USA for å studere hva han kalte «industriens vertikale og laterale integrasjon.» Han var klar over at det ikke fantes noen bearbeidet teori som forklarte næringslivets organisering, og med ungdommelig entusiasme (han hadde nettopp fylt 21 år) dro han over havet for å studere amerikanske foretak.

Det eksisterer en svært interessant brevveksling mellom Coase og hans nære venn Ronald Fowler som viser hvordan Coase sine ideer utviklet seg i løpet av året utenlands. Han fikk også snart anledning til å formidle sine tanker til et større publikum, for da han kom tilbake tiltrådte han straks en undervisningsstilling ved universitetet i Dundee. I løpet av sitt første semester som foreleser gav han tre kurs, hvorav ett omhandlet bedriftsorganisering. Her presenterte han for første gang de ideene som siden skulle danne grunnlaget for artikkelen «The Nature of the Firm.» Han var da 22 år gammel.[1]

2. Forfatterskapet.

Jeg betviler at noen annen Nobelprisvinner i økonomi har publisert så lite som Ronald Coase. Hans første meriterende artikkel, Coase og Fowler [14], er ikke særlig velkjent. Den omhandler baconproduksjon, og påpeker at engelske grisefarmere ikke hadde adaptive prisforventninger, - i motsetning til hva som ble hevdet i den velkjente teorien om «svinesykler.» Man kan derfor hevde at Coase leverte et tidlig bidrag til teorien om rasjonelle forventninger (forøvrig et felt som rasjonelt kan forventes å få sin egen Nobelprisvinner i en ikke alt for fjern fremtid).

«The Nature of the Firm» [6] kom ut i 1937, forøvrig samme år som den fem år yngre Paul Samuelson utgav sin første artikkel. Mens Samuelson demonstrerte hvor restriktive antagelser man måtte gjøre om et individs preferanser for at det skulle være en sammenheng mellom dette individets etterspørselsdata og kardinale egenskaper ved nyttefunksjonen, angrep Coase et problem med noe mer almen appell; *hvorfor finnes det foretak?*.[2] Denne artikkelen er mer debattert i dag enn noen sinne, og jeg tilegner den derfor et eget avsnitt nedenfor.

Coase var en moden mann før han påny publiserte et like vesentlig arbeid, «The Problem of Social Cost» [8]. I motsetning til «The Nature of the Firm» som hadde minimal innflytelse de første årene, ble «The Problem of Social Cost» anerkjent som en klassiker svært raskt. Spørsmålet som diskuteres er ikke mindre dypt enn det forrige. Denne gangen spør forfatteren seg; *hvorfor har vi et rettsvesen og hvilken rolle skal det spille i samfunnet?* Jeg vender tilbake til dette spørsmålet nedenfor, men la meg først gi noen bibliografiske detaljer.

«The Nature of the Firm» og «The Problem of Social Cost» er i dag de to mest siterte tidsskriftartiklene av noen økonom. I Social Science Citation Index for 1990, tilskrives de henholdsvis 75 og 89 siteringer (husk at dette er siteringer i artikler publisert i anerkjente vitenskapelige tidsskrifter bare i løpet av ett år). Jeg har ikke vært i stand til å finne noen annen enkeltartikkel med mer enn 60 siteringer dette året. Det finnes kun noen ytterst få bøker som siteres hyppigere, men også her kan man avlese Coase sin sterke innflytelse. Bare fra Marx' «Das Kapital» (200+) og Keynes' «General Theory» (148) kan nemlig konkurrere med Williamsons «Markets and Hierarchies» (185) og «Economic Institutions of Capitalism» (130+). (Williamson's grunnidé er at kapitalismens institusjoner er utformet på en slik måte at de minimerer transaksjonskostnadene.)

Av Coase sin øvrige produksjon er det verd å nevne hans artikkel «Durability and Monopoly» [10] fra 1972, der han påpeker en mekanisme som forhindrer eneselgere av varige goder å tjene monopolprofitt. Idéen er at en monopolist etter å ha solgt til kunder med høy betalingsvillighet vil være fristet til å redusere prisen, for på den måten å kunne selge også til kjøpere som har en lavere verdsettelse.

* Takk til Tore Nilssen for nyttig samtale.

Tore Ellingsen er Ph.d. fra 1991, er nå ansatt ved Handelshögskolan i Stockholm.

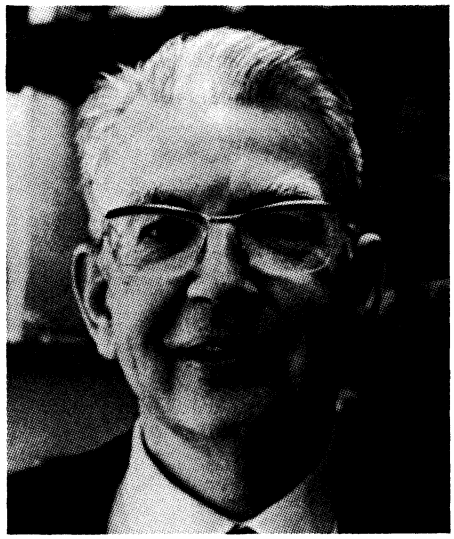
Ettersom rasjonelle konsumenter forutser dette, vil de, dersom de er noenlunde tålmodige, ikke kjøpe til en høy pris, men vente til prisen reduseres. Legg merke til at dette resonnementet holder uansett hvilken initial pris som velges. Monopolisten kan derfor ikke gjøre bedre enn å selge til marginalkostnad med det samme. Dette argumentet har fått navnet «the Coase conjecture,» og et sett av forutsetninger under hvilke gjetningen vises å være teoretisk korrekt ble presentert av Gul, Sonnenschein og Wilson [19]. Spørsmålet har engasjert en rekke teoretikere, ikke minst fordi det også er mulig å tolke modellen mer generelt som et forhandlingsproblem. Av litteraturen nevnes særlig Ausubel og Deneckere [2], Bagnoli, Salant og Swierzbinski [3] og von der Fehr og Kühn [17]. Alle disse påviser krefter som gir monopolisten anledning til å tjene penger på tross av fristelsen til å senke prisen over tid.

Nevnes skal også Coase sitt bidrag til debatten om marginalkostnads-prising [7]. Her understreket han det forhold at dersom subsidier var nødvendig for å dekke faste kostnader, for eksempel ved et bro-prosjekt, så ville det være nødvendig å skattlegge slik at prisen oversteg marginalkostnaden andre steder i økonomien om det skulle være gratis å anvende broen. Han ivret derfor sterkt for fler-delte tariffer (f.eks. et stort fast beløp for å anvende broen, men liten eller ingen betaling pr. tur), ettersom disse sikrer rettferdig finansiering samtidig som de bare i begrenset grad påvirker marginale beslutninger.

3. Foretak versus marked.

Hvorfor er det slik at noen transaksjoner skjer i markedet mens andre er organisert innenfor foretak? Hva er det som bestemmer arbeidsdelingen mellom disse to organisasjonsformene? Dette var spørmålene som Coase stilte i 1937. Svaret han gav er selvsagt helt rett, men også meget utilfredsstillende: markedet benyttes om dette gir lavere transaksjonskostnader, mens transaksjonene gjøres internt i fortaket om dette er billigere.

Dette kan synes som et latterlig innlysende argument. Men det som gjør artikkelen verdifull er innsikten at det ikke er mulig å forstå eksistensen av foretak med utgangspunkt i vanlige produksjonskostnader. Eksistensen av stordriftsfordeler i produksjonen av biler forteller oss ikke nødvendigvis noe om hvor mange foretak som vil være involvert i produksjonen. Som Coase lærte da han besøkte General Motors, så hadde GM kjøpt karosseriene sine fra Fisher Body i en årreke før de tok over bedriften. Tilvarende, om man i dag sammenligner amerikansk med japansk bilproduksjon, er organisasjonen svært forskjellig. Japanerne har langt større grad av oppsplitting og markeds-interaksjon enn amerikanerne. Å studere produksjonsfunksjoner vil ikke være til noen hjelp om man ønsker å forstå dette. Coase innså at dersom det ikke fantes transaksjonskostnader, så ville det ikke være noen grunn for at bedrifter skulle eksistere.



Ronald H. Coase

Selv om Coase innså at det er vanskelig å trekke noen klar grense mellom integrasjon og marked (hva er et ansettelsesforhold, om ikke en langsiktig kontrakt?), så er det tydelig at han betraktet f.eks. GM's langsiktige kontrakter med Fisher Body som et eksempel på markedsinteraksjon. Følgelig er han i sin artikkel knapt opptatt av hvilke forhold det er som bestemmer en kontrakts varighet og grad av detalj. Dette er emner som Williamson [38], [39] og Klein, Crawford og Alchian [23] derfor har fått mye av æren for å belyse. Men det er i dag klart at Coase antesiperte deres innsikter. I den før omtalte brevvekslingen med Ronald Fowler (se [12]) skrev han:

> Suppose the production of a particular product requires a large capital equipment which is, however, specialized insofar that it can only be used for the particular product concerned or can only be readapted at great cost. Then the firm producing such a product for one consumer finds itself faced with one great risk - that the consumer may transfer his demand elsewhere or that he may exercise his monopoly power to force down the price....

Nettopp faren for opportunistisk adferd er kjernepunktet i mye av det arbeidet som kontraktsteoretikere har gjort i de senere år. De som først og fremst har ført denne teorien fremover er Grossman og Hart [18], som klargjør forskjellen på en langsiktig kontrakt og eierskap. Den langsiktige kontrakten bestemmer eksplisitt partenes rettigheter i ulike situasjoner, mens eierskap gir alle rettigheter som ikke er avstått i en kontrakt. Graden av integrasjon defineres derfor mest hensiktsmessig med utgangspunkt i hvilke aktiva som har samme eier. Integrasjon er da typisk en konsekvens av at det er kostbart å skrive eller å håndheve kontrakter. Det vises også at det både er fordeler og ulemper forbundet med integrasjon, slik at man unnviker den pinlige konklusjonen som man tvinges til å trekke i mange andre modeller; at integrasjon alltid er minst like bra som separasjon. Fordelen er at den som eier kan sikre seg en større andel av gevinsten ved samarbeid, og derfor har en sterkere ansporing til å arbeide for at utfallet blir bra (husk at det per antagelse er for kostbart å kontraktsfeste denne innsatsen). Ulempen er at den som ikke eier har en tilsvarende redusert ansporing. Grossman og Hart [18] og Hart og Moore [20] videreføre argumentet gjennom å analysere hvilke forhold som, i en verden med ufullkomne kontrakter, bestemmer hvem som skal eie hva. Veien ligger nå åpen for å inkorporere (ufullkommen) konkurranse i denne typen modeller. Dette er et viktig forskningsfelt. For som Coase [9] ganske riktig påpekte, er det en tvilsom praksis å analysere konkurransepolitikken innenfor et teoretisk rammeverk som ikke kan forklare eksistensen av foretak.

Mellom linjene i [12] kan vi lese at han i dag skulle ønske at han hadde lagt større vekt på opportunistisk adferd også i sine publiserte arbeider - ikke bare i brev og løse notater. I stedet kom han i sin artikkel til å fokusere på andre forhold, ikke minst på relasjonen mellom arbeidsgiver og arbeidstager, der arbeidstageren aksepterer å lystre arbeidsgiverens ordre heller enn å forhandle om hver

enkelt oppgave. Jeg våger den påstanden at vi i dag fortsatt ikke har noen god forståelse av hva som bestemmer slike autoritetsrelasjoner i en organisasjon. I hvert fall finnes lite formell teori. Et tidlig forsøk på modellering ble gjort av Herbert Simon [36], og en analyse som fokuserer på at foretak, i større grad enn enkeltpersoner, kan skaffe seg et «rykte» for rettferdig konfliktløsing er presentert av Kreps [22]. Det finnes også en relatert litteratur om desentralisering, som kunne vært drøftet i denne forbindelse.

Når det gjelder hvilke krefter som begrenser bedriftens størrelse, var Coase faktisk ikke særlig original. Her støttet han seg i hovedsak på idéen at det kunne være avtagende utbytte i ledelsesfunksjonen, et argument som allerede var i omløp blant tidens ledende økonomer (se f.eks. Kaldor [21] og Robinson [34]. Interessant nok er denne teorien ikke videre populær i dag, - delvis fordi ingen riktig har demonstrert hvorfor ikke to produksjonsenheter kan slås sammen under ny eier og være minst like produktive som de var hver for seg (la eieren delegere). Det eneste gyldige svaret synes å være at eieren ikke på en troverdig måte kan binde seg til å avstå fra å intervenere på bekostning av sine underordnede. Men denne forklaringen er jo identisk med argumentet til Grossman og Hart, og har ingen sammenheng med avtagende utbytte av ledelsesfunksjonen. Tydeligvis klarte ikke en gang Coase helt å løsrive seg fra teknologibaserte forklaringer.

Det er all grunn til å tro at fremtidig forskning vil være basert på Coase sin fundamentale innsikt at organisasjoner har til hensikt å redusere transaksjonskostnadene forbundet med vare- og tjenestebytte. - Hvem kan med hånden på hjertet si at han foretrekker å lese Panzars «Technological Determinants of Firm and Industry Structure» (kapittel 1 i «Handbook of Industrial Organization,» 1989) fremfor Holmström og Tiroles «The Theory of the Firm» (kapittel 2 i samme bok)?

4. Rettsvesenets rolle.

Knapt noen økonomisk artikkel har vakt mer debatt enn «The Problem of Social Cost.» Spørsmålet Coase stiller her er hvordan samfunnet skal gripe inn overfor virksomhet som har negative eksterne virkninger. Den eksisterende doktrinen blant økonomer var at «forurenser betaler,» mens rettspraksis - som Coase påpekte i sin artikkel - har vært mer nyansert. Coase sitt hovedanliggende var å vise at økonomene tok feil, - i hvert fall om de mente at forurenseren skal betale en avgift tilsvarende tapet for dem som rammes. (Ordet «forurenser» brukes her i vid forstand, og omfatter enhver som gjennom sin virksomhet påfører andre skade.)

Coase presenterte sitt argument i to trinn. Først spurte han hva som ville skjedd i en verden uten transaksjonskostnader, der alle individer i økonomien kostnadsfritt kunne forhandle med hverandre. Svaret han gav - som av Stigler fikk navnet «Coase-teoremet» - var at i en slik verden så ville omfanget av skadelig virksomhet være uavhengig av hvem som har anledning til å gjøre hva. Idéen her er at aktørene gjennom forhandlinger vil finne frem til den løsningen som maksimerer fellesnytten, og den initiale allokeringen av rettigheter vil derfor bare påvirke formuesfordelingen. Konklusjonen er at rettsvesenet bare har en interessant rolle å spille fordi det eksisterer transaksjonskostnader. Trinn to i argumentasjonen var å vise at regelen om at forurenser pålegges å betale en avgift tilsvarende tapet for de utenforstående ikke nødvendigvis er en optimal regel, fordi den som rammes i mange tilfeller også kan bidra til å begrense skaden. I tilfellet med skadelige utslipp, kan den rammede for eksempel flytte til et annet sted.

Mesteparten av debatten har vært konsentrert om den første delen av Coase sitt argument. Herværende artikkel danner ikke noe unntak.

Mye av uenigheten om Coase-teoremet skyldes nok uklarheten forbundet med definisjonen av en verden uten transaksjonskostnader. Dersom man mener at dette er en verden der man alltid når effektive løsninger, er teoremet en tautologi. I motsatt fall må vi spørre oss hva som er den korrekte definisjonen av kostnadsfrie forhandlinger. Med hjelp av moderne forhandlingsteori kan vi debattere dette på en mer fornuftig måte i dag enn da artikkelen ble skrevet. Det er fire spørsmål som må besvares. Disse er (i) hvilken forhandlingsprosedyre har man i tankene, (ii) er tidsbruk kostbart, (iii) har alle aktørene tilgang til samme informasjon når forhandlingene skjer, og (iv) har man noen institusjon som kan straffe og belønne deltagerne.

Om vi antar at aktørene til enhver tid vil anvende den mest effektive prosedyre, at forhandlinger kan skje svært fort (eller ekvivalent at alle er svært tålmodige), og at informasjonen er symmetrisk fordelt, så er det trivielt å vise teoremet. Igjen kan man imidlertid spørre seg om det ikke er en tautologi gjemt i formuleringen «den mest effektive prosedyre.» Om man erstatter denne formuleringen med en spesifikk forhandlingsprosedyre, for eksempel at aktørene foreslår en deling etter tur, og det ikke er noen begrensning på den tiden de kan forhandle, så vet vi at svaret ikke lenger er så enkelt. Problemet er at dette ikke-kooperative forhandlingsspillet har flere Nash likevekter, hvorav de(n) effektive bare utgjør en delmengde. En naturlig respons er å spørre om man kan oppnå entydighet gjennom å stille naturlige men sterkere krav som en likevekt skal oppfylle, for eksempel ved å pålegge krav til reforhandlingssikkerhet (men uten å anta effektivitet). Dette ville være et mer «ekte» Coase-teorem.

Dersom informasjonen ikke er symmetrisk fordelt mellom aktørene på forhandlingstidspunktet blir problemet virkelig interessant. La oss anta at forhandlingsprosedyrene er optimale og ikke tar tid. Her kan det vises at effektive løsninger likevel bare kan oppnås om man har en tilstrekkelig sterk megler (en diktator) eller snill megler med tilgang på egne ressurser. En velmenende diktator, med ubegrensede fullmakter til å skattlegge, kan faktisk operere en mekanisme som sikrer både effektivitet og forventet budsjettbalanse gitt at han har tilgang til den samme statistiske informasjon som de private aktørene har. Dette resultatet er vist av d'Aspremont og Gerard-Varet [1]. En megler som ikke kan skattlegge kan derimot typisk ikke oppnå effektivitet uten tilgang på egne midler som kan anvendes til subsidiering. Dette meget viktige resutatet er vist av Myerson og Satterthwaite [31] for tilfellet med bilaterale forhandlinger under to-sidig asymmetrisk informasjon. At innsikten er av stor praktisk relevans er dokumentert i et utall eksempler. Selv er jeg svak for eksempelet med forening (unitization) av oljefelt der flere operatører beskatter samme kilde, - med store felles tap til følge. De gjensidige eksterne virkningene ville vært unngått om man slo seg sammen, men studier av Libecap og Wiggins

[26] har vist at forening, selv om det er lovlig, skjer både altfor sjeldent og altfor sent. Det er vanskelig å tenke seg noen annen forklaring på den manglende enigheten enn at det finnes asymmetrisk informasjon.

Coase ville neppe anse at subsidier og skatter er en del av hans idealiserte verden uten transaksjonskostnader, så det er nettopp tilfellet uten meglerressurser som er interessant i denne sammenhengen. Vi må derfor konkludere at vi ikke har noe Coase-teorem for situasjonen med asymmetrisk informasjon. For mer diskusjon langs disse linjene, se Farrell [16].

Jeg tror ikke at resultatene fra nyere forhandlingsteori har opprørt Coase i særlig grad. Hans hensikt har aldri vært å påstå at den idealiserte verdenen hadde noe med virkeligheten å gjøre. Selv om han opprinnelig ikke la merke til at asymmetrisk informasjon var et hinder for effektive forhandlingsløsninger, aksepterer han det ganske sikkert i dag.

Hva Coase ville vise var at det ikke er selvsagt hvem som skal kompensere hvem, eller - i en verden med aktive myndigheter; hvem som skal beskattes og hvor mye. Som i sin artikkel om marginalkostnadsprissetting viser Coase her en god forståelse av teorien om det nestbeste (som ble uttykt i presis form i mellomtiden av Lipsey og Lancaster [27]). Gjennom et enkelt talleksempel - Coase har såvidt jeg vet aldri publisert en eneste ligning - viser han at dersom en fabrikk pålegges avgifter slik at alle eksterne virknnger internaliseres (rensing skjer dersom det er billigere enn å betale avgiften), og de som rammes av forurensningen ikke pålegges noen avgift, så kan det godt hende at dette er en dårlig løsning. Årsaken er at det kan være billigere for samfunnet om de rammede selv beskytter seg, eller eventuelt flytter til et annet sted, enn å foreta det aktuelle renseprosjektet. Nå var Coase uomtenksom nok til å antyde at kanskje man skulle beskatte de rammede også, slik at disse fikk korrekt ansporing. Her ser man imidlertid en brist i hans argument. For som Baumol [4] ganske riktig påpeker, så er den optimale løsningen å legge en avgift på den som forurenser, og la avgiften avhenge ikke bare av hvilken skade de rammede lider om de ikke beskytter seg, men også av hvilke beskyttelsestiltak som står til deres disposisjon. Til dette innvender Coase [13] at Baumols løsning innebærer et urimelig krav på informasjonen som står til myndighetenes disposisjon, men han avstår - fornuftig nok - fra å gi et eksempel der det faktisk er optimalt å kreve en avgift fra ofrene. Plassen og tiden tillater dessverre ingen gjennomgang av litteraturen om optimal regulering under asymmetrisk informasjon, der man tar hensyn til det faktum at myndighetene ikke kjenner teknologiene som står til partenes rådighet.

Det er imidlertid ingen tvil om at Coase hadde rett i at det ligger en fare i å overbeskatte den som «forurenser.» Et slående eksempel på at så faktisk har skjedd er den amerikanske erstatningslovgivningen. Siste nummer av *Journal of Economic Perspectives* er viet et symposium der man fokuserer på dette problemet. Et burleskt eksempel er at New Jerseys høyesterett opprettholdt en jurybeslutning om at et svømmebasseng med 1,3 meters dybde var farlig, og at eieren var ansvarlig for skader som brukerne pådro seg. Dommen falt i en sak der saksøkeren hadde slått hodet i bunnen, på tross av vitneforklaringer om at han hadde stupt fra et nærliggende garasjetak. I USA har offentlige parker og svømmebassenger følgelig stengt i hopetall for å unngå mulige erstatningskrav fra uheldige brukere. Et annet morsomt eksempel er champagne-produsenten som ble dømt til å betale erstatning til en skadet bruker fordi flaskene ikke hadde vært utstyrt med advarsel om at korken kunne komme av i stor hastighet (for disse og andre eksempler se Priest [33]). Av stor økonomisk betydning er det selvsagt at selgere unnlater å introdusere en rekke nye produkter på markedet av redsel for søksmål i forbindelse med skader som følger av feil anvendelse.

Analysene av amerikansk erstatningsrett tyder på at det i mange tilfeller er bedre om brukere overlates til å forsikre seg selv, og at disputter i langt større grad enn nå løses administrativt eller gjennom enkel megling. Nettopp slik empirisk og teoretisk forskning med sikte på å sammenligne ulike ufullkomne institusjoner er det Coase etterlyser i sitt arbeid.

5. Veien videre.

Det er ironisk at Coase av mange huskes for Coase teoremet. Fra første til siste stund har han gjort opprør mot det han kaller «blackboard economics» der konklusjonene er generert av urealistiske antagelser. (Det er naturligvis forskjell på en forenklende antagelse som er uten avgjørende virkning for det analytiske poenget og en urealistisk antagelse som er helt avgjørende for konklusjonen.) «The Nature of the Firm» innledes av en diskusjon om realisme versus analystisk håndterbarhet, og en av hans senest publiserte artikler, «The Lighthouse in Economics» (Coase [11]), er i sin helhet viet en diskusjon av hvordan fyrtårn faktisk opereres og finansieres, fordi han vil vise at dette ikke er noe akseptabelt eksempel på en virksomhet som i sin natur bør finansieres utelukkende av det offentlige.

Budskapet oppsummeres best av Coase selv:

> Without some knowledge of what would be achieved with alternative insitutional arrangements, it is impossible to choose sensibly among them. We therefore need a theoretical system capable of analyzing the effects of changes in these arrangements. To do this it is not necessary to abandon standard economic theory, but it does mean incorporating transaction costs into the analysis, since so much that happens in the economic system is designed either to reduce transaction costs or to make possible what their existence prevents.

Dersom vi skal kunne gi gode råd om økonomisk reform må vi altså ta hensyn til alle forhold som kan forventes å ha avgjørende betydning. Coase angrep tidlig Pigou, som på tross at han erkjente at politikere og byråkrater kan være uvitende, og la seg presse og korrumpere, konkluderte at disse problemene kunne unngås. Coase mente at dette er viktige og uunngåelige problemer og derfor må inkorporeres i analysen, på samme måte som andre kostnader ved ulike institusjonelle arrangement.

Teoriutviklingen de siste 20 årene har helt klart vært i tråd med Coase sine direktiver. Innenfor reguleringslitteraturen er det eksempelvis i dag vanlig å snakke om «regulatory capture,» det vil si at regulatoren tjener som advokat for den han er satt til å overvåke. Ledende økonomer som Stigler [37] og Posner [32] på syttitallet og Laffont og Tirole [24],[25] mer nylig, har innsett at synet på myndighetene som en allvitende velferdsmaksimerer er misvisende, og tatt konsekvensen av det i sin analyse.

Det finnes en stor og voksende litteratur om uproduktiv profittsøking, og det er opplagt at den institusjonelle strukturen har mye å si for omfanget av denne virksomheten. Selv setter jeg særlig pris på to av forskningsretningene innenfor denne litteraturen. For det første er det viktig empirisk å sammenligne produktiviteten til ulike systemer. Interessante og svært lesverdige bidrag er gitt av Baumol [5] og Murphy, Shleifer og Vishny [30], som særlig fokuserer på hvordan ulike systemer påvirker allokeringen av talent mellom produktive og uproduktive aktiviteter. En god ting med det japanske systemet er f.eks. at det ikke oppmuntrer økonomiske søksmål. Dermed unngår man at mye ressurser anvendes på å løse et rent fordelingsspørsmål mellom to parter, og ikke minst; at talentfull ungdom velger en juridisk heller enn for eksempel en teknisk utdannelse. Legg merke til at dette ikke trenger å ha sammenheng med graden av korrumpsjon i rettsvesenet eller andre steder. Et annet bidrag som også poengterer at kostbare innflytelsesaktiviteter vil kunne forekomme på tross av at beslutningstageren selv er uegennyttig, er Milgrom og Roberts [28],[29]. De peker på at beslutningstageren ønsker å fatte best mulige beslutninger, og derfor vil ta hensyn til den informasjonen som partene bringer frem, selv om han skulle foretrekke at mindre ressurser ble brukt på å fremskaffe informasjonen. I valget av organisasjonsform må man derfor ta hensyn både til kvaliteten av de beslutninger som kommer til å bli fattet og til ressursene som vil brukt til å fremskaffe beslutningsgrunnlaget.

Dette er noen få smakebiter på forskning som tar transaksjonskostnader på alvor, om som Coase derfor har bidratt til å bane veien for.

6. Avslutning.

Ronald Coase er en atypisk Nobelprisvinner. Han stiller ikke opp modeller og løser dem. Han gir få konkrete svar, og de gangene han lar seg lokke til å trekke konkrete konklusjoner, så går det iblant feil. Foruten eksempelet som Baumol avslørte, kan jeg nevne at han enkelte steder (f.eks. Coase [13], s. 11-12) synes å tro at omsetning av rettigheter i et frikonkurransemarked ville lede til en effektiv ressursallokering, et argument som er enkelt å tilbakevise, se for eksempel Cooter [15]. Coase-teoremet krever at alle som blir berørt av en beslutning deltar når den fattes; desentralisering via prissystemet virker ikke. Dette er nettopp en av grunnene til at det har så liten praktisk verdi.

Som Williamson har påpekt, så har ikke Coase selv foreslått noen operasjonalisering av transaksjonskostnadsanalysen. Og han selv sier i innledningen til sin artikkelsamling at hans egne bidrag «do little more than indicate the direction which the research should take.» Dette er selvsagt langt mer enn man kan si om gamle institusjonalister som Commons, Mitchell og Veblen, som stort sett nøyde seg med å kritisere økonomisk teori uten å tilby fruktbare alternative idéer.

Denne Nobelprisen er likevel først og fremst en påminnelse om at et upresist svar på et interessant spørsmål er langt mer vitenskapelig verdifullt enn et presist svar på et uinteressant spørsmål.

REFERANSER:

[1] d'Aspremont, C. og L. Gerard-Varet, «Incentives and Incomplete Information», *Journal of Public Economics* 11 (1979), 25-45.

[2] Ausubel, L. og R. Deneckere, «Reputation in Bargaining and Durable Goods Monopoly», *Econometrica 57* (1989), 513-531.

[3] Bagnoli, M., S.W. Salant og J.E. Swierzbinski, «Durable Goods Monopoly with Discrete Demand», *Journal of Political Economy 97* (1989), 1459-1478.

[4] Baumol, W.J., «On Taxation and the Control of Externalities», *America Economic Review 62* (1972), 307-322.

[5] ____ «Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive», *Journal of Political Economy 98* (1990), 893-921.

[6] Coase, R., «The Nature of the Firm», *Economica* 4 (1937), 386-405.

[7] ____ « The Marginal Cost Controversy», *Economica* 13 (1946).

[8] ____ «The Problem of Social Cost», *Journal of Law and Economics* 3 (1960), 1-44.

[9] ____ «Industrial Organization: A Proposal for Research», i *Economic Research: Retrospect and Prospect*, Cambridge: NBER, 1972.

[10] ____ «Durability and Monopoly», *Journal of Law and Economics* 15 (1972), 143-149.

[11] ____ «The Lighthouse in Economics», *Journal of Law and Economics* 17, 357-376.

[12] ____ «The Nature of the Firm: Origin, Meaning, Influence», *Journal of Law, Economics and Organization* 4 (1988), 3-47.

[13] ____ *The Firm, the Market, and the Law*, Chicago: The University of Chicago Press, 1988.

[14] ____ og R. Fowler, «Bacon Production and the Pig-Cycle in Great Britain», *Economica* 2 (1935).

[15] Cooter, R., «The Cost of Coase», *Journal of Legal Studies* 11 (1982), 1-34.

[16] Farrell, J. «Information and the Coase Theorem», *Journal of Economic Perspectives* 1 (1987), 113-129.

[17] von der Fehr, N.-H. Mørch og K.-U. Kühn, «Coase vs. Pachman: Who Eats Whom in the Durable Goods Monopoly?», manuskript, Nuffield College, 1991.

[18] Grossman, S.J. og O. Hart, «The Costs and Benefits of Ownbership: A Theory of Vertical and Lateral Integration», *Journal of Political Economy* 94 (1986), 691-719.

[19] Gul, F., H. Sonnenschein og R. Wilson, «Foundations of Dynamic Monopoly and the Coase Conjecture», *Journal of Economic Theory* 39 (1986),155-190.

[20] Hart, O. og J. Moore, «Property Rights and the Nature of the Firm», *Journal of Political Economy* 98 (1990), 1119-1158.

[21] Kaldor, N., «The Equilibrium of the Firm», *Economic Journal* 44 (1934), 60-76.

[22] Kreps, D., «Corporate Culture and Economic Theory», i J. Alt og K. Shepsle (red.): *Positive Perspectives on Political Economy*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

[23] Klein, B., R.A. Crawford og A.A. Alchian, «Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process», *Journal of Law and Economics* 21 (1978), 297-326.

[24] Laffont, J.-J. og J. Tirole, «The Politics of Government Decision Making: A Theory of Regulatory Capture», Discussion Paper 506, Department of Economics, MIT, 1988.

[25] ____ og ____ «The Politics of Government Decision Making: Regulatory Institutions», Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper 1441, 1989.

[26] Libecap, G.D. og S.N. Wiggins, «Contractual Responses to the Pool: Prorationing of Crude Oil Production», *American Economic* 74 (1984), 87-98.

[27] Lipsey, R.G. og K. Lancaster, «The General Theory of Second Best», of *Economic Studies* 24, (1957), 11-32.

[28] Milgrom, P. og J. Roberts, «An Economic Approach to Influence in Organizations», *American Journal of Sociology* 94 (1988), S154-S179.

[29] ____ og ____ «Bargaining Costs, Influence Costs, and the Organization of Economic Activity» i J. Alt og K. Shepsle (red.): *Positive Perspectives on Political Economy, Cambridge:* Cambridhge University Press, 1990.

[30] Murphy, K.M., A. Shleifer og R.W. Vishny, «The Allocation of Talent: Implications for Growth», *Quarterly Journal of Economics* 106 (1991), 503-530.

[31] Myerson, R.B. og M. Satterthwaite, «Efficient Mechanisms for Bilateral Trading», *Journal of Economic Theory* 29 (1983), 265-81.

[32] Posner, R.A., «Theories of Economic Regulation», *Bell Journal of Economics and Management Science* 5 (1974), 335-358.

Forts. side 9

Debatt:

Nasjonal og global kostnadseffektivitet i klimapolitikken

AV
TORLEIF HAUGLAND OG
KJELL ROLAND, ECON

1. HVA ER VI UENIG OM?

Michael MH (MH) har i Sosialøkonomens november-nummer et innlegg hvor han argumenterer mot vårt syn om at en CO_2-avgift bør differensieres mellom næringer (Sosialøkonomen 7/8 1991). Vårt hovedpoeng er at en lik CO_2-avgift i alle sektorer fører til at CO_2-utslipp "flyttes" fra Norge til andre land uten at klimavirkningen står i forhold til kostnadene. I forhold til det globale miljøproblemet har ensidig skattlegging av produksjonsvirksomhet som er mobil mellom land liten eller til og med negativ effekt.

Kostnadseffektivitet i klimapolitikken avhenger av de mål man setter seg. To hovedformuleringer av Norges klimamål synes å eksistere:

A *Eksempelets makt.* Våre utslipp er i global sammenheng ubetydelige. Våre utslippsbegrensninger er uvesentlige. Våre handlinger har imidlertid stor betydning ved at de påvirker andre lands handlinger. Vårt nasjonale utslippsmål er derfor begrunnet ved dets symbolverdi i forhold til resten av verden.

B *Globale utslippsbegrensninger gjennom nasjonale utslippsmålsettinger.* Våre utslipp er ubetydelige, som de fleste andres. En global strategi forutsetter at enkeltland handler og summen av nasjonale tiltak vil føre til global måloppfyllelse.

I den virkelige verden er disse målene ikke nødvendigvis alternative. I en streng mål-middel analyse er de det. I tilfelle A har vi et genuint nasjonalt mål. Kostnadseffektivitet avhenger av hvordan vi oppnår det nasjonale målet på billigste måte. På samme måte som i tilfellet med nasjonalt avgrensede miljøproblem, er vi enige med MH i at det i en statisk verden skjer ved like avgifter i alle sektorer. Ved målformulering B må målet om kostnadseffektivitet reformuleres. Våre nasjonale tiltak er virkemidler for å nå et globalt, ikke nasjonalt, mål. Kostnadseffektivitet har i denne situasjon både en nasjonal og en global dimensjon. Et hovedsiktemål i norsk klimapolitikk er å øke den globale kostnadseffektiviteten i forhold til en klimaavtale utelukkende basert på nasjonale utslippsbegrensninger . Vårt poeng er at dersom dette er målet, skal CO_2-avgiftene differensieres mellom sektorer.

Uenigheten med MH er derfor trolig ikke i første rekke av prinsippiell karakter. MH synes å mene at målformulering A er den beste. Vi har ingen sterke syn på dette i denne sammenheng. Det får politikerne avgjøre. Dersom målsettingen for politikken er å oppnå symbolmessige utslippsbegrensninger *i Norge for å styrke vår forhandlingsposisjon,* er vi enige i at avgiftene i teorien bør være like. I så fall blir letingen etter nye virkemiddel som omsettbare kvoter uten interesse i forhold til å nå vår nasjonale stabiliseringsmålsetting.

Vi skal i det følgende gå inn på en del synspunkter fra MHs artikkel.

2. VIL CO_2-SKATT I K-SEKTOR ØKE UTSLIPPENE FRA ANDRE LAND?

Vi sitter ikke inne med data som kan kvantifisere utslippsøkningene i andre land dersom produksjon og utslipp fra viktige K-sektor i Norge reduseres. Vi tror utslippsøkningen vil bli betydelig, MH tror det ikke. Likevel er vi antakeligvis enige om at den globale nettovirkningen på miljøet av skattleggingen av K-sektor i Norge er usikker. Det synes også å være enighet om at produksjonen i K-sektor vil bli betydelig redusert som følge av en CO_2-avgift. KLØKT-beregningene viser at en ensidig norsk skattlegging av utslippene av den størrelsesorden som trengs for å stabilisere norske utslipp vil redusere bruttoproduktet fra kraftintensiv industri med 40%. I Klimautvalgets rapport fremheves det at .." det er ikke utelukket at reduksjonen blir større enn disse beregningene antyder".

Hos hvem ligger bevisbyrden?

Vi kan altså slå fast at kostnadene med skattleggingen er store mens miljøgevinsten er usikker. MH kommenterer dette slik:

«Jeg utelukker ikke at en CO_2-avgift på norske K-sektorer .... kan tenkes å øke CO_2-utslippene i andre land. *Men før en bruker dette argumentet for å frita disse sektorene for CO_2-avgift, bør dette dokumenteres».*

MH mener altså at vi skal gjennomføre tiltak som har veldokumenterte kostnader men høyst usikker nytte inntil det er *bevist* at nytten er lav eller null. Vi vil hevde det motsatte. I denne situasjonen må et naturlig krav være at de som foreslår å gjennomføre drastiske endringer i næringsstrukturen kan begrunne at dette i det minste har positive virkninger. Rimeligvis bør nytten være større enn kostnadene.

3. BØR NORSK KLIMAPOLITIKK UTFORMES UT FRA HENSYNET TIL NASJONAL ELLER GLOBAL KOSTNADSEFFEKTIVITET?

MH argumenterer for at global kostnadseffektivitet ikke skal tillegges avgjørende vekt ved utformingen av klimapoli-

tiske tiltak i Norge fordi våre utslipp er små i internasjonal sammenheng. Vår rolle bør derfor først og fremst være å bidra til internasjonalt koordinerte tiltak en gang i fremtiden.

«Norge - et lite land i verden»

Argumentet at egne utslipp er små og derfor uten betydning er et argument som vanligvis brukes for ikke å gjennomføre tiltak overhode. Amerikansk bilindustri hevder f.eks. at deres utslipp bare utgjør 2% av globale utslipp. Bilindustrien sier, i likhet med MH, at selv drastiske tiltak overfor denne kilden er uten betydning i forhold til oppvarmingen.

Argumentet reflekterer et viktig karaktertrekk ved klimaproblemet som gjør at det vil bli særdeles vanskelig å få iverksatt effektive tiltak; *utslippene er fordelt på millioner av beslutningstakere som hver har en ubetydelig del av utslippene.* Det er nettopp denne typen tankegang som må overvinnes gjennom etablering av et virkemiddelapparat som virker fornuftig i forhold til det egentlige målet: globale utslippsbegrensninger. Et avgjørende hensyn vil være å kunne vise at tiltak i ulike sektorer og land er rasjonelle i en internasjonal kontekst. Tiltak i ett land som motvirkes av tiltak i et annet vil undergrave enhver vilje til handling. Til MH kan det være interessant å spørre hvor stort et lands utslippsnivå må være før landet må underlegge sin politikk et krav om å være globalt rasjonell? Alle land i verden kan vel ikke drive symbolpolitikk for å påvirke de andre?

Norge som pådriver

Vi er enig med MH i at et viktig hensyn i klimapolitisk sammenheng er å bidra til internasjonalt koordinerte tiltak. Etter vår mening trekker imidlertid MH feilaktige konklusjoner av hva slags implikasjoner dette bør få for norsk klimapolitikk. Han synes å mene at eneste begrunnelse for vårt utslippsmål er den virkning det kan ha på større og viktigere lands handlinger.

Norge har i de internasjonale klimaforholdningene særlig vektlagt behovet for koordinerte tiltak som sikrer kostnadseffektive løsninger. Sett i en slik sammenheng vil det vekke betydelig internasjonal oppsikt om vi skulle iverksette ensidige norske tiltak overfor sektorer hvor det er åpenbart at våre tiltak ikke bidrar nevneverdig til globale utslippsreduksjoner. Slike (meningsløse) tiltak kan rett og slett bli betraktet som et tilbaketog i forhold til vår tidligere fokusering på internasjonal kostnadseffektivitet.

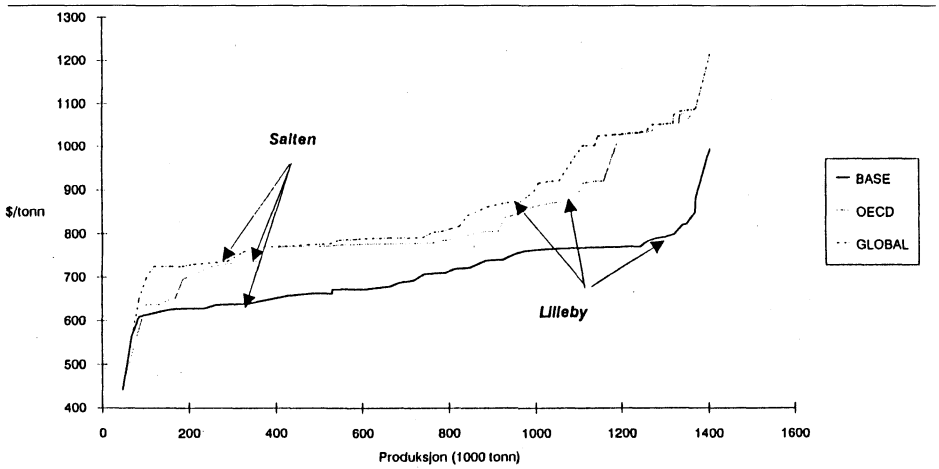
Klimaproblemet har jo nettopp betydd et gjennombrudd når det gjelder fokus på kostnadseffektive løsninger i internasjonale miljøspørsmål. MH har selv gitt viktige bidrag til å avklare prinsipielle spørsmål knyttet til virkemiddelbruk i denne sammenheng.

4. NASJONAL KOSTNADSEFFEKTIVITET

Vi har i dette innlegget, og vårt tidligere innlegg, argumentert for at regjeringens nasjonale utslippsmål ikke er et miljømål i egentlig forstand, men et virkemiddel for å nå et globalt mål. La oss likevel i det følgende anta at det nasjonale målet har en verdi uavhengig av virkningene på det globale målet. Som påpekt av både MH og oss viser standard velferdsteori at like avgifter for alle sektorer gir lavest kostnader ved å nå et gitt mål. Vi vil imidlertid hevde at selv i denne situasjonen er det ikke åpenbart riktig å nedlegge viktige K-næringer. Et avgjørende skille er forskjellen på statiske og dynamiske virkninger av tiltakene. CO_2-avgiftene innført for å nå det nasjonale målet må være fornuftige også på lang sikt.

Som nevnt vil en ensidig norsk avgift føre til en vesentlig produksjonsnedgang i tradisjonelle K-sektorer. Dersom og når rammebetingelsene for denne industrien endres i andre land som følge av internasjonale klimatiltak, kan de tidlige unilaterale tiltakene vise seg å bli meget kostbare i form av at midlertidig ulønnsomme bedrifter er nedlagt. Norsk energiintensiv industri har gjennomgående et lavere CO_2-utslipp pr produsert enhet enn våre konkurrenter i utlandet. En internasjonal CO_2-avgift (eller andre tiltak) vil derfor på lang sikt bedre konkurranseposisjonen for norske bedrifter. Figuren illusterer dette. Innføring av en avgift på 20 $ pr tonn CO_2 i OECD-området vil bedre norske bedrifters internasjonale konkurranseposisjon. Tilsvarende tiltak innført globalt vil ytterligere bedre konkurranseposisjonen for norske ferrosilisiumverk. Tilsvarende beregninger er gjennomført for aluminiumsindustrien med enda sterkere utslag i favør av de norske bedriftene.

Figur 1. *Kostnadskurver for større ferrosilisiumverk*



Kilde: RSI (1991)

Hvorvidt disse forholdene skal tillegges vekt i forhold til nasjonal kostnadseffektivitet vil avhenge av om andre land i rimelig framtid vil gjennomføre tiltak overfor energiintensiv industri. Til nå har alle land som har innført eller planlegger å innføre CO_2-avgifter eksplisitt sagt at energiintensiv industri vil bli unntatt inntil det foreligger internasjonalt koordinerte tiltak rettet mot industrien. Det er derfor grunn til å tro at Norge eventuelt vil bli stående alene om å skattlegge slike utslipp de første årene. På mellomlang sikt er det imidlertid sannsynlig at energiintensiv industri i andre land også vil bli stilt overfor klimatiltak.

Dersom vi gjennomfører tiltak i Norge hovedsakelig pga deres symbolverdi i forhold til resten av verden, og en ikke

forventer at resten av verden skal følge etter i løpet av 10-20 år, er det imidlertid særlig grunn til å vurdere om politikken er meningsfylt.

5. NORSK KLIMAPOLITIKK

Norge er ikke det eneste landet som har annonsert ambisiøse klimapolitiske mål. Alle viktige OECD-land med unntak av USA har forpliktet seg til å stabilisere sine CO_2-utslipp. Noen land har gått betydelig lenger. Norge er imidlertid det landet som har gått lengst i å iverksette omfattende klimapolitiske tiltak. Den norske CO_2-avgiften på bensin tilsvarer 20 $/fat olje. Til sammenligning har EF-kommisjonen foreslått en avgift som gradvis skal økes til et nivå som i år 2000 tilsvarer 10 $/fat olje. Det er svært usikkert om EF-ministrene vil vedta dette forslaget. Trolig vil det bli betydlig modifisert. Den norske CO_2-avgiften på mineralolje utgjør hele 8 $/fat olje (0,35 kr./liter) og gjelder uten unntak hele næringslivet. I alle andre land inkludert Sverige, Finland og Danmark er det vedtatt omfattende unntak for hele eller deler av konkurranseutsatt næringsliv. Det gjelder også for EF. Når det gjelder Sverige, er det rimelig å tolke deres nåværende klimamålsetting til å innebære stabilisering i skjermet sektor. Tiltakene overfor konkurranseutsatte næringer skal gjennomføres i takt med tiltak i viktige konkurrentland.

Norge har også i betydelig grad utvidet avgiftsgrunnlaget for energibeskatningen (moms, energiavgifter inkl. CO2-avgiften). I 1990 var 47% av Norges utslipp avgiftsbelagt (energi/miljøavgifter og moms). Andelen vil 1992 være 70%. Samtidig vil den implisitte avgiften på CO2-utslipp (gjennomsnittlig avgift på samlede CO2-utslipp) øke fra 400 kroner/tonn CO2 til 580 kroner/tonn CO2. Denne avgiftsøkning er større enn i noe annet land og innebærer at vi allerede har et implisitt avgiftsnivå på utslipp som også ligger på verdenstoppen (tallene i dette avsnittet er hentet fra Haugland, Lunde og Roland(1991)).

På bakgrunn av disse forholdene skulle det ikke være noen grunn til å frykte for vår internasjonale troverdighet i klimapolitisk sammenheng.

6. KONKLUSJON

Politikerne har som oppgave å vedta våre klimamålsettinger. Økonomer kan bidra med å avklare hvordan målene skal nås på en best mulig (les: kostnadseffektiv) måte. MH ser ut til å ha meninger om hva som er den rette målsettingen. Dersom hans syn om at CO_2-tiltakene i Norge bør gjennomføres pga den symbolverdi de har overfor omverdenen deles av Regjering og Storting, bør kanskje CO_2-avgiftene være like i hele økonomien.

Vi har oppfattet den norske regjeringen annerledes. Norge gjennomfører tiltak i Norge. Vi ønsker at andre skal gjennomføre utslippsbegrensende tiltak i deres land. Det er målet med vår deltakelse i klimaforhandlingene. En avgjørende del av vår politikk er imidlertid at tiltakene gjennomføres på en så kostnadseffektiv måte som mulig i global sammenheng. Det kan derfor ikke utelukkes at utslippene på norsk jord til syvende og sist kommer til å øke noe dersom kostnadene ved reduksjoner er betydelig lavere andre steder. Det forutsetter i så fall at vi betaler for utslippsreduksjoner utenfor Norge.

Dersom klimatiltakene som gjennomføres i Norge skal være fornuftige i et globalt perspektiv, må vi se på den globale, ikke nasjonale utslippsreduksjonen som følger av dem. Da er det ikke fornuftig å jage utslipp over landegrensene. CO_2-avgiftene bør reflektere dette.

REFERANSER:

Haugland, Lunde and Roland (1991): "A review and comparison of CO_2 taxes in the Nordic countries". Paper presented to the OECD Workshop on taxes/ emission fees for reducing greenhouse-gases.

RSI (1991): "The implication of carbon dioxide emission controls and taxes on the Norwegian Ferroalloys industry".

Fra side 6

[33] Priest, G.L.: The Modern Expansion of Tort Liability: Its Sources, Its Effects, and Its Reform, *Journal of Economic Perspectives* 5 (1991), 31-50.

[34] Robinson, E.A.G., «The Problem of Management and the Size of Firms», *Economic Journal* 44 (1934), 242-257.

[35] Rotemberg, J.J., «A Theory of Inefficient Intrafirm Transactions», *American Economic Review 81* (1991), 191-209.

[36] Simon, H.A., «A Formal Theory of the Employment Relationship», *Econometrica* 19 (1951), 293-305.

[37] Stigler, G.J., «The Theory of Economic Regulation», *Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1971), 3-21.

[38] Williamson, O.E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications,* New York: The Free Press, 1975.

[39] ____ *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting,* New York: The Free Press.

NOTER:

[1] Ytterligere detaljer om Coase sin bakgrunn finnes i Coase [12].

[2] Kontrasten mellom de to er slående. Samuelson bidro sterkt til matematiseringen av fagfeltet, og har produsert 40 ganger mer enn Coase. Samuelsons innflytelse var umiddelbar, mens Coase forble ukjent i en årrekke.

Abonnement

Abonnement løper til oppsigelse foreligger.

Debatt:

Kraftpriser

AV
JO HERINGSTAD,
NORGES LANDBRUKSHØGSKOLE

Vannkraft er en temmelig spesiell vare, fordi langsiktige investeringer i produksjonskapasitet utgjør en ekstremt stor andel av produksjonskostnadene. Derfor er vannkraftutbygging temmelig risikabel økonomisk sett, hvis en ikke har sikker avsetning for produksjonen. Det er svært risikabelt å bygge opp kraftkrevende industri, hvis en ikke har sikker forsyning av det viktigste produksjonsmiddelet, elektrisk kraft.

Både selgere og kjøpere av industrikraft har foretrukket langsiktige kontrakter – med eller uten indeksregulering – for å unngå stor økonomisk risiko. Med et økende gap mellom kostnadene for gammel og for ny kraft, har det også blitt et økende gap mellom prisene på industrikraft etter gamle kontrakter og den aktuelle engrosprisen på fastkraft til vanlig forbruk, slik forsker Torstein Bye har påvist i flere artikler i Sosialøkonomen.

Når de gamle kontraktene går ut, må de erstattes med nye kontrakter for kort eller lang tid. Kjøperne trenger fortsatt langsiktige kontrakter, hvis de skal investere mye i fornyelse av industrien. Selgerne foretrekker nå kortsiktige kontrakter, for å etablere et marked med effektiv konkurranse mellom kjøperne og dermed høyere priser.

En deregulering av kraftmarkedet – slik at forholdet mellom tilbud og etterspørsel får bestemme prisen – kan føre til store prisvariasjoner over tid. Hvis kraftproduksjonen i en periode blir mindre enn behovet vil prisene presses høyt opp, fordi det tar lang tid å utvide produksjonskapasiteten. Hvis storforbrukere som aluminiumsverkene i Årdal og Sunndal faller bort, blir det plutselig altfor stor produksjonskapasitet. Da må kraftselskapene selge kraften til dumpingpris og/eller la mye vann gå utenom turbinene.

Å erstatte store leveranser til kraftkrevende industri med tilsvarende leveranser til utlandet vil kreve lang tid. Store nye fjernledninger vil kreve årelang politisk og juridisk saksbehandling, i tillegg til planlegging, forhandlinger mellom kraftselskaper i inn- og utland og byggearbeider. Å erstatte store leveranser til kraftkrevende industri med tilsvarende leveranser til husoppvarming vil også kreve lang tid. Dels fordi produksjonssystemet da må forsterkes med større magasiner, grøvre driftstunneler og større maskininstallasjoner. Dels fordi overførings- og fordelingsnettet da må forsterkes med bl.a. graving av nye kabelgrøfter i byene.

Det synes som både produksjonen og forbruket av norsk elektrisk kraft er så lite elastisk at en med fri prisdannelse må regne med temmelig store prisvariasjoner over tid. Dette gjør investeringer på både produksjonssiden og forbrukersiden så risikable at det kan hindre utnyttelse av både naturgass og gjenværende vannkraft.

Alternativet til et fritt kraftmarked med store prisvariasjoner over tid er markedsreguleringer med sikte på å lede både kraftprodusenter og kraftforbrukere til en samfunnsøkonomisk sett god utnyttelse av energiressursene.

Den første generasjonen kraftkrevende industri ble bygd opp for å nytte ressurser av energi og arbeidskraft som da hadde lave alternative verdier. En eventuell nedlegging av denne industrien vil medføre enorme samfunnsøkonomiske kostnader. Dels fordi en omdisponering av så mye kraft som nevnt er problematisk. Mest fordi det nå er svært vanskelig å omplassere arbeidskraften i denne industrien.

Alternativet til nedlegging av bl.a. aldrende aluminiumsverk er å nytte arbeidskraft – som også nå har lav alternativ verdi – til å fornye denne industrien. Samtidig kan en bygge et stort gasskraftverk på Nord-Vestlandet, for å skaffe tilstrekkelig kraft til større industriforbruk og vanlig forbruk, samt eventuell eksport. En ny generasjon kraftkrevende industri må ha langsiktige kontrakter med kraftpriser som holder den økonomiske risikoen for denne industrien nede på et rimelig nivå. Det oppnår en med å binde prisene på industrikraft til prisene på de tilsvarende industrivarene.

Også «vanlige» forbrukere trenger noenlunde stabile kraftpriser som beslutningsgrunnlag for tildels langsiktige investeringer. Med bruk av både avgifter og subsidier kan prisene på fastkraft og fyringsolje bindes til hverandre, så en får et noenlunde stabilt prisforhold mellom disse forbruksvarene. Dette prisforholdet kan velges slik at elektrisk oppvarming blir billigst for nye småhus, mens oljefyring blir billigst for nye større bygninger. Tilfeldig kraft bør selges så billig at det er lønnsomt å installere elektrokjeler i stedet for kjeler med bare oljefyring. Da får en full utnyttelse av produksjonsmulighetene i vannkraftsystemet.

På lengre sikt vil antagelig oljeprisen stige så mye av oljefyring blir for dyr og må erstattes med bl.a. varmepumper. En slik omlegging kan gjennomføres med å bruke elektrisitetsavgiftsmidlene til subsidiering av lån til varmepumper, så omleggingen gjøres privatøkonomisk lønnsom når den er lønnsom samfunnsøkonomisk sett.

Konklusjonen må bli at kraftomsetningen ikke bør overlates til markedskreftenes spill. Det ville føre til stor ustabilitet, stor økonomisk risiko, og for små investeringer både på produsent- og på forbrukersiden. Både vannkraften og de fossile energikildene er svært viktige nasjonale ressurser. Nasjonale myndigheter bør nok anstrenge seg noe mer enn hittil, for å få god utnyttelse av disse ressursene.

Bankenes utlånstap[1]

I denne artikkelen tas opp noen mulige forklaringer på de store tapene norske banker har hatt på sine utlån. På bakgrunn av disse forklaringene gis anbefalinger både til bankene og til myndighetene. Mange av forklaringene er basert på forskjellige former for informasjonsmangler – i kredittmarkedet, men også i markedet for bedriftsledere. Dette siste kan lede selv rasjonelle beslutningstakere til å oppføre seg som de var sauer. Informasjonsproblemer i kredittmarkedet innebærer blant annet at myndighetene bør vurdere opprettelsen av et offentlig utlånsregister.

AV
TORE NILSSEN

Historien om bankenes utlånstap begynner med den avreguleringen av det norske bankvesenet som ble gjennomført i løpet av 1984 og 1985. Bankene hadde vært meget grundig regulert: I praksis ble både priser og kvanta bestemt sentralt. Men dette ble nå fjernet. Det skjedde mye med denne næringen de nærmeste årene, deriblant en dramatisk økning i bankenes utlånstap.[3] Årlige tap på utlån og garantier i forretnings- og sparebanker økte fra 2 milliarder kroner i 1986 til 11,8 milliarder kroner i 1990. Det er en nominell økning på nesten 500%. Samlede tap i denne femårsperioden var 37,9 milliarder kroner i løpende priser. Forretningsbankene som gruppe gikk med underskudd i 1987, 1988 og 1990, sparebankene i 1988 og 1990.

Utlånstap er midler som bankene har lånt ut, men som de ikke får tilbakebetalt fra lånekundene, for eksempel fordi kundene har gått konkurs. Utlånstap er en kostnad for en bank. Hvis vi fører denne kostnaden inn i regnskapet, kan resultatet etter tap bli negativt – banken går, med andre ord, med underskudd. Utlånstap og underskudd er altså ikke det samme for en bank. Her er det utlånstapene vi konsentrerer oss om.

Temaet er så dagsaktuelt at det er vanskelig å få den ønskede avstanden til det, spesielt når det kommer til normative utsagn. Til tross for dette skal jeg i det følgende prøve å være normativ.

Samfunnet *er* tjent med at noen risikable prosjekter igangsettes, og det samfunnsøkonomisk optimale nivået på utlånstapene vil derfor være større enn null – antagelig også større enn nivået vi hadde med regulering. Uten å si noe om hvor stort det optimale tapsnivået kan være, går jeg her ut fra at de foreliggende utlånstapene ikke bare er et bedriftsøkonomisk problem for bankene, men også et samfunnsøkonomisk problem. De råd jeg gir i det følgende, vil derfor være rettet dels til bankene og dels til myndighetene.

Vi vet med sikkerhet at historien aldri gjentar seg nøyaktig. Likefullt kan det være interessant å spørre hva som ville ha skjedd dersom man hadde innrettet seg annerledes i årene etter avreguleringen. For å kunne si noe om hvordan man kunne ha tilpasset seg annerledes, må man imidlertid ha en formening om hvorfor tapene oppsto. Som et hjelpemiddel til å få frem mulige årsaker vil jeg trekke på økonomisk teori, særlig innen de feltene jeg kjenner best: informasjonsøkonomi og næringsøkonomi. Uten å gå inn på for mange detaljer vil jeg presentere flere modeller som hver kan gi et bidrag til forklaring av utlånstapene.

I etterpåklokskapens klare lys kan vi se at bankene gjorde mange feil i sine vurderinger av prosjektene de gikk inn i. Det er imidlertid normalt å ta feil av og til, spesielt når det knytter seg usikkerhet til prosjektene: Enten sier man nei til et godt prosjekt, eller man sier ja til et dårlig prosjekt. Og feil av begge typer er sånt man må regne med i mangel av sikre kriterier som skiller gode prosjekter fra dårlige.[4]

Litt stilisert kan vi angi antallet tapsprosjekter i en bank som det totale antall prosjekter banken har sagt ja til, ganget med sannsynligheten for at et godkjent prosjekt går med tap:

$$\#TAP = \#JA \times Pr(TAP \mid JA).$$

Store utlånstap kan nå sees på som sammenfallet av to ting: først at bankene har sagt ja for ofte – #JA er for stor – og dernest at bankenes kriterier for å skille prosjekter fra hverandre er for dårlige – Pr(TAP | JA) er for høy. Disse to størrelsene henger sammen. Jeg vil likevel, for enkelhets skyld, behandle dem hver for seg. Jeg begynner med å spørre hvorfor bankene sa for ofte ja.

Ugunstig utvalg

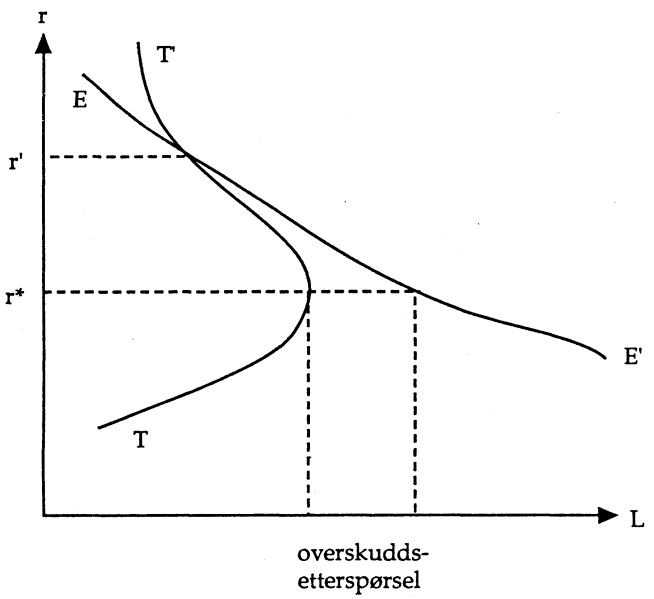
I mange markeder som får tilpasse seg fritt, er likevektsprisen slik at tilbud er lik etterspørsel. Mye tyder på at det ikke er på den måten i et kredittmarked. Dette skyldes sammenfallet

Tore Nilssen (Se note 2)

av to ting – for det første at *lånekunder er forskjellige* med hensyn til deres evne til å betale tilbake et lån, og dernest at *bankene ikke kjenner* den enkelte lånekundes tilbakebetalingsevne. Det er altså *asymmetrisk informasjon* mellom kunder og banker, og dette resulterer i et velkjent fenomen innen informasjonsøkonomien, kalt *ugunstig utvalg*.[5]

Fordi kundenes tilbakebetalingsevne er forskjellig, er også deres følsomhet for renteendringer forskjellig: Renten betales når og hvis lånet tilbakebetales. Derfor er en kunde med liten sjanse for å kunne betale tilbake lånet sitt mindre interessert i rentens størrelse enn en kunde med stor sjanse for tilbakebetaling. En renteøkning vil først presse ut de gode betalerne og føre til at sammensetningen av gjenværende kunder endres i retning av en stigende andel dårlige betalere – dette er hva som menes med ugunstig utvalg.

Siden dårlige betalere genererer lavere inntekter, kan det godt hende, for et tilstrekkelig høyt rentenivå, at en ytterligere renteøkning, i stedet for å øke avkastning pr. krone i utlån, faktisk reduserer den. Dermed kan ugunstig utvalg i kredittmarkedet resultere i at en slik renteøkning reduserer lånetilbudet – dvs. at tilbudskurven i kredittmarkedet bøyer bakover. Dette er vist i Figuren, som illustrerer kredittmarkedet med en normalt utseende etterspørselskurve EE' og en tilbudskurve TT' som bøyer bakover. r' er den renten som gjør tilbud lik etterspørsel. Men likevektsrenten er den som maksimerer bankenes avkastning pr. krone i utlån, og det er her r*. Ingen bank har noe incentiv til å sette noen rente høyere eller lavere enn denne, siden det vil redusere avkastningen.



Likevektsrenten r* gir overskuddsetterpørsel. Ugunstig utvalg i kredittmarkedet kan, med andre ord, medføre at bankene rasjonerer kundene: Hver bank mottar flere lånesøknader enn det lønner seg å akseptere, og banken må enten gi hver kunde mindre lån enn han ber om, eller sende noen av kundene bort uten lån.

Ting kan tyde på at man i norske banker innså at høye renter gir dårlige kunder. Men de så kanskje ikke klart nok at dette kunne kreve rasjonering. Hvis dette er riktig, kan utlånstapene skyldes denne kombinasjonen av ugunstig utvalg i kredittmarkedet og forestillingen om at enhver etterspørsel skal tilfredsstilles: Bankene sa for ofte ja. Mitt råd til bankene er å rasjonere sine lånekunder ved å si nei av og til.

Store utlånsvolum som følge av manglende rasjonering vil ikke bare gi store utlånstap, men vil også gi bankene underskudd. Men sånn er det bare hvis innskuddsmarkedet fungerer: Jo større utlånsvolum som skal finansieres, jo større er samlet etterspørsel på innskuddsmarkedet, og jo større blir innskuddsrenten i likevekt. Dette presser rentemarginen nedover, med underskudd som resultat. Imidlertid var innskuddsmarkedet *ikke* i funksjon i den første tiden etter avreguleringen av kredittmarkedet. Da ble Norges Bank instruert av politikerne om å holde den såkalte pengemarkedsrenten nede. I praksis angir denne renten bankenes marginale finansieringskostnader. Norges Bank holdt en lav rente på sine egne dagslån til bankene og etterkom så all etterspørsel fra bankene om lån til denne lave renten. Dette førte til en enorm økning i bankenes lån i sentralbanken.[6] I løpet av 1986 økte Norges Banks utlån til bankene fra 3,7 milliarder til 69,3 milliarder kroner.[7] Den markedssvikten som denne politikken innebar, synes å ha bidratt til å øke bankenes eksponering for utlånstap uten på samme tid å gi dem incentiver til å holde igjen. Lave finansieringskostnader satte bankene bedre i stand til å tåle de økte forventede tap på utlån som følge av en ekspansiv utlånsstrategi. Denne forklaringen på tapene leder til et råd til myndighetene: Ikke kluss med innskuddsmarkedet så lenge det er ugunstig utvalg på kredittmarkedet.

Et dynamisk perspektiv

La oss nå gå videre og se om tapene kan ha oppstått på grunn av aggressive utlånsstrategier i et dynamisk perspektiv. Til dette formål tenker vi oss en modell med to perioder, der lån tas opp i begynnelsen av hver periode og forfaller til betaling i slutten av hver periode. Hvis en banks inntekter i den siste perioden avhenger av hvor mange kunder den hadde i den første, vil banken ønske å låne ut mer i den første perioden enn hvis en slik intertemporal kobling ikke fantes.

Istedet for å se på informasjonsforskjeller mellom kunder og banker skal vi nå gå over til å se på asymmetrisk informasjon bankene imellom. For å forenkle argumentet skal vi anta at heller ikke kunden kjenner sin betalingsevne på forhånd. Den sentrale antagelsen er nå at den enkelte bank, i løpet av den første av de to periodene, tilegner seg nyttig informasjon om sine egne kunder, og at denne informasjonen ikke er tilgjengelig for konkurrerende banker.[8] Med den nære kontakt det ofte er mellom en bank og dens lånekunder, særlig på bedriftslånemarkedet, er det ikke urimelig å tenke seg at en bank skaffer seg kunnskaper om sine kunder som er av en slik privat karakter.

I den neste, og altså siste, perioden har bankene delt kundemassen mellom seg, og hver bank har et fortrinn i forhold til konkurrentene i form av informasjon om sine gamle kunder. Tilbudene som en bank gir til en bestemt kunde i denne perioden, vil avhenge av om kunden er bankens egen fra tidligere, eller om kunden kommer fra en annen bank. Hvis han kommer utenfra, har banken ingen spesiell informasjon om kunden. Banken må imidlertid anta at en kunde som ikke har fått lån i sin gamle bank, er en dårlig kunde, og den setter derfor

en høy rente. Hvis kunden faktisk *er* en dårlig kunde, og hvis utenforstående banker konkurrerer om ham, vil renten de tilbyr ham, være samfunnsøkonomisk riktig.

Andre bankers tilbud til kunder som skifter bank, får konsekvenser for hvilket tilbud den enkelte bank gir til sine egne gamle kunder. For det eneste tilbudet ute på markedet er altså en høy utlånsrente, og banken kan nå beholde de gamle kundene som den ønsker å beholde, ved å gi dem en utlånsrente som er bare litt lavere enn den høye renten ute på markedet. Og banken vil kunne tjene en anselig profitt på denne lånevirksomheten til gamle kunder.

All denne forventede, fremtidige profitten blir forutsett av bankene i den første perioden. De er dermed villige til å konkurrere så aggressivt for å få kunder at det som hver bank kan forvente å tjene på sitt informasjonsfortrinn i periode 2, går med i form av underskudd i kampen om kundene i periode 1.[9]

Når vi skal anvende denne modellen på norsk virkelighet, må vi huske på at veletablerte kunder allerede hadde bankforbindelser da avreguleringen startet. Disse kundene blir bundet til hver sin bank også i fortsettelsen. Den aggressive konkurransen mellom bankene vil først og fremst omfatte ferske kunder, det vil si unge mennesker på personmarkedet og nyetablerte virksomheter på bedriftsmarkedet. Avreguleringen falt sammen med oppgangstider i norsk økonomi, og derfor var det mange slike nye kunder å slåss om.

Utlånstapene reduseres hvis bankenes private informasjon om gamle kunder gjøres offentlig tilgjengelig, for dette vil fjerne den intertemporale koblingen i bankenes profitt. Jeg vil derfor gi myndighetene det råd å opprette et offentlig utlånsregister. Registeret bør være mer omfattende enn et konkursregister. Et konkursregister vil først og fremst inneholde informasjon om de dårlige betalerne, de som har så svake prosjekter at de går konkurs. Men som vi argumenterte for nettopp, er det privat informasjon om de *gode* betalerne som gir bankene fremtidig profitt og dermed incentiver til å låne ut aggressivt for å skaffe kunder. Derfor må et register også inneholde informasjon om alle dem som betaler sine lån når de skal.

Det er mange problemer med et slikt omfattende register. Ikke minst er dette et tilfelle der effektivitetshensyn kolliderer med hensynet til personvernet. Dessuten er det mye informasjon en bank får om sine kunder, som det er vanskelig, med lover og reguleringer, å få den til å legge inn i et offentlig arkiv. Hvis informasjonsinnsamling er kostbart for bankene, vil et pålegg om å offentliggjøre all innsamlet kundeinformasjon i et slikt register også fjerne noe av bankenes incentiver til i det hele tatt å fremskaffe informasjon om kundene sine – dette ligner på problemet med å få næringslivet til å finansiere forskning og utvikling uten en patentlovgivning som beskytter innovatørene. Det kan, alt i alt, være optimalt å foreta visse begrensninger i et utlånsregisters omfang.

Innlåste kunder

Asymmetrisk informasjon bankene imellom om den enkelte kunde er et eksempel på et mer generelt fenomen: *innlåste kunder*. Dette er kunder som ikke kan skifte til en annen leverandør uten implisitt eller eksplisitt å pådra seg kostnader, noe som gjør at en bedrift kan tjene penger på sine gamle kunder.[10]

Når årsaken til innlåsing hos en bank er asymmetrisk informasjon, er denne kostnaden ved å skifte bank en implisitt kostnad. I andre sammenhenger kan det imidlertid være snakk om særdeles eksplisitte skiftekostnader. I kredittmarkedet kan det være snakk om i hvert fall fire forskjellige typer kostnader som kundene påføres ved et skifte av bank.

Den første typen kostnader er letekostnader, dvs. kostnader som knytter seg til det å finne en annen bank med et bedre lånetilbud: Først skal lånetilbud innhentes, og deretter skal de forskjellige tilbudene sammenlignes før et eventuelt valg om å skifte bank tas. Spesielt dette siste, sammenligning mellom forskjellige tilbud, synes å være noe som lånekunder finner vanskelig og ressurskrevende.

Den andre typen kostnader er søknadskostnader: Når kunden har funnet et eller flere attraktive lånetilbud i andre banker, må han søke om nytt lån, og også i den forbindelse går det med ressurser for kunden. Det kan for eksempel være nødvendig for kunden å reise til banken og legge frem informasjon om seg selv og sitt prosjekt.

Den tredje typen kostnader er transaksjonskostnader, det vil si slike som er forbundet med selve overførselen av lån fra en bank til en annen. Dette kan gjerne inkludere oppmøte i den gamle banken, og deretter i den nye banken, for å signere diverse papirer.

Den fjerde typen kostnader er slike som bankene velger å påføre kundene sine, ofte med den klare hensikt nettopp å gjøre et skifte mellom banker vanskelig. En alminnelig variant er gebyr ved for tidlig innfrielse av restlån.[11]

Letekostnader impliserer at kundene ikke har fullstendig informasjon om tilbudene i markedet. Dette kompliserer modelleringen av fenomenet, og i den teoretiske litteraturen behandles letekostnader særskilt. Selv svært små letekostnader kan føre til full innlåsing, det vil si at hver bank tilbyr sine kunder en rente som tilsvarer den en ville ha fått i et monopol.[12] Letekostnader kan derfor ha svært dramatiske virkninger.

Mindre dramatiske, men likevel alvorlige, vil virkningene av de tre andre typene være. Vi vil studere disse i en to-periode modell.[13] La oss tenke oss at vi er i periode 2, og kundene har eksplisitte skiftekostnader, men ingen letekostnader. Det er ingen informasjonsasymmetrier i markedet. Igjen vil det være profitt å tjene på gamle kunder: Hver bank vil tilby sine gamle kunder en utlånsrente i periode 2 som er akkurat så mye høyere enn den renten de kan forvente å få andre steder, at de gamle kundene blir værende. Med den høye renten er lånet i den gamle banken mindre verdt for kundene enn lån de kan få ute på markedet, men skiftekostnadene gjør at de likevel ikke skifter bank. Det laveste de utenforstående bankene makter å gå, er ned til den renten som gir dem null profitt. Siden hver bank kan legge tilbudet til gamle kunder godt over denne null-profitt renten, vil alle bankene tjene penger på sine gamle kunder.

Igjen får vi hard kamp blant bankene i periode 1 for å skaffe kunder å tjene penger på i periode 2, og utlånsvolumet øker. Mitt råd til offentlige myndigheter i denne situasjonen er å redusere kundenes skiftekostnader. Kundenes letekostnader kan reduseres for eksempel ved reguleringer som gjør lånetilbudene på markedet mer homogene og derfor lettere å sammenligne. Det finnes riktignok allerede en forskrift om bankenes opplysningsplikt overfor låntakere, som trådte i kraft 1. september 1990.[14] Men selv om denne forskriften standardiserer bankenes opplysninger, er det fremdeles mange elementer

for kundene å holde rede på. Regelverket kan derfor godt forbedres.

Videre vil det hjelpe med en innstramming i bankenes muligheter til å kreve gebyrer, for eksempel i forbindelse med for tidlig innfrielse av restlån. Når det gjelder søknads- og transaksjonskostnader, kan kunder ute i distriktene, hvor det kan være langt til nærmeste bank, ha betydelige reisekostnader knyttet til et bankskifte. Dette problemet blir enda verre i fremtiden etter hvert som filialnettene bygges ned. På den andre siden kan myndighetene avhjelpe problemet noe, ikke uten kostnader riktignok, ved at statsbankene bygger ut sine kontorer i distriktene. Når man gjennom disse tiltakene har redusert kundenes eksplisitte skiftekostnader, har man fjernet noe av den intertemporale koblingen i bankenes profitt, og bankenes incentiver til en aggressiv utlånsstrategi er redusert.

Man kan spørre seg, i lys av de dynamiske modellene jeg har beskrevet her, om bankene visste hva de gjorde, siden flere av bankene i virkeligheten ikke har overlevd den aggressive kampen om kundene eller bare overlever som helt eller delvis statseide. Om de har overvurdert de fremtidige gevinstmulighetene, vet vi ennå ikke. Men de kan ha overvurdert sine evner til å holde ut i tapsperioden. Disse evnene vil avhenge av hvor lenge tapsperioden varer, hvor mye tapene tærer på bankenes reserver, og hvor solide disse reservene er når tapsperioden innledes. Bankene kan også ha oversett en viktig effekt av å bli finansielt presset:[15] Etter hvert som ytterligere tap øker sjansen for statlig overtakelse eller lignende, blir bankens atferd mer vågal, siden en statlig overtakelse, i likhet med en konkurs, avskjærer bankens eiere fra ansvaret for disse tapene. Man blir mer og mer opptatt av hvilke inntekter prosjektene gir hvis de går godt, og mindre og mindre opptatt av hva tapene blir dersom prosjektene går dårlig. Konsekvensen er at utlånsstrategien øker i aggressivitet når det finansielle presset på banken øker.

Bankene bør ta mer alvorlig betydningen av begrensede reserver for valg av strategi i en kamp om kundene. Er reservene små, bør man kanskje avstå, selv om det betyr å nøye seg med sine eksisterende kunder og overlate alle ferske kunder til sterkere konkurrenter. Et råd til myndighetene kunne være å sørge for at en banks eiere påføres kostnader i forbindelse med en statlig overtakelse. Skal slike kostnader virke disiplinerende på utlånsstrategien i finansielt pressede banker, er det imidlertid nødvendig at de avhenger av situasjonen i banken idet overtakelsen finner sted. Slik vil det for eksempel være hvis kostnadene henger sammen med forvaltningskapitalens størrelse på tidspunktet for overtakelse.[16]

Dårlig kredittvurdering

La meg så gå over til den andre hovedårsaken til utlånstap: en høy Pr(TAP | JA). Dette vil si at det var for mange dårlige prosjekter blant dem som ble akseptert – at kredittvurderingen var for dårlig.

Mange av prosjektene som fikk finansiering av norske banker på 80-tallet, var bedrifter som ville etablere seg i nye markeder, enten ved å starte salg av et gammelt produkt til nye forbrukergrupper eller ved å sette i gang fremstilling av nye produkter basert på teknologiske nyvinninger. En enkel konsekvens av at dette er nye markeder, er at produsentene har markedsmakt, det vil si at de er oligopolister eller monopolister. Mange oligopol-modeller, for eksempel den klassiske modellen til Cournot, predikerer at hver enkelt produsents profitt faller når det totale antall bedrifter i bransjen øker.[17] Hvis det er etableringskostnader i markedet, vil det være en øvre grense for hvor mange bedrifter som kan overleve. Er tallet på bedrifter i bransjen over dette, går bedriftene med underskudd, og noen av dem vil bukke under og gå konkurs. Dermed er de ute av stand til å oppfylle låneforpliktelsene sine, og bankenes utlånstap øker.

Når en entreprenør og hans bank sammen vurderer om et slikt marked er verdt å gå inn i, knytter det seg ikke bare usikkerhet til om teknologien virker, eller hvor stor etterspørselen er – den type usikkerhet er de nok vant til å måtte forholde seg til. I tillegg er det imidlertid en stor *strategisk* usikkerhet knyttet til hvor mange andre produsenter som samtidig bestemmer seg for en etablering i samme marked. Jeg kan selvsagt ikke vite om man har oversett dette, men la meg likevel, for sikkerhets skyld, gi bankene det råd å ta slike hensyn med i betraktningen. Gjør bankene det, vil det øke incentivene til å si nei til prosjekter der den strategiske usikkerheten er stor, det vil si at prosjekter i typiske vekstnæringer.[18]

Så lenge inntektene i forskjellige bransjer ikke beveger seg helt i takt, vil det lønne seg for en bank å spre sine engasjementer på ulike bransjer, det vil si å unngå å ha alle sine egg i samme kurv. Det finnes imidlertid en interessant modifikasjon på denne spredningsidéen. Denne tar jeg med her, siden jeg ikke har sett den fremført før i sammenheng med norske banker. Økonomisk teori kan nemlig fortelle at når alle produsentene i en bransje er finansiert i samme bank, en såkalt *bransjebank*, oppnår de høyere priser enn ellers.[19] Grunnen er at bedrifter i et oligopol-marked blir mer aggressive når de stifter gjeld, det vil si at de produserer mer i likevekt med gjeld enn uten. Siden økt kvantum gir lavere markedspris, betyr dette at en bedrifts gjeldsgrad påvirker konkurrerende bedrifters lønnsomhet. Denne kryss-effekten kan en bank kontrollere og bli kvitt ved å stå for utlån til alle bedriftene i bransjen. Totale utlån går da ned, produksjonen går ned, og pris og profitt går opp. Og jo mer produsentene tjener, jo tryggere er bankens engasjement.

Dette impliserer *ikke* at alle bankens egg skal i samme kurv, men det viser at det kan lønne seg å ha noen egg i en kurv hvor ingen andre banker har lagt sine egg. Myndighetene, på sin side, bør være skeptiske til bransjebanker, siden en slik virksomhet øker prisene på produktmarkedene og derfor rammer forbrukerne.

Konkurransen mellom banker med ufullkomne kriterier for kredittvurdering har visse særegne trekk. La oss se nærmere på to banker som hver for seg, uavhengig av hverandre, fastsetter utlånsrente og foretar en ufullkommen vurdering av kundene som søker om lån.[20] Dersom bankenes renter er forskjellige, vil banken med lavest rente bli oppsøkt av samtlige kunder i markedet, og den gir da tilbud til dem som blir vurdert som gode. Hvis denne vurderingen ikke er totalt verdiløs, betyr det at banken sitter med en kundemasse av høyere kvalitet enn det totale markedet. De kundene som ikke blir godkjent, går videre til den andre banken, altså den med høyest rente. Kundene som den banken får, har dermed, i utgangspunktet, en dårligere kvalitet enn det totale markedet. Dette impliserer at den ene bankens kredittvurdering påvirker kun-

dekvaliteten hos den andre banken, noe som igjen betyr at hver bank ønsker å ha en lavere rente enn konkurrenten, for på den måten å få de beste kundene.

Hvis vi nå anvender denne innsikten på de norske bankene, kan dette være en forklaring på hvorfor man lånte ut til altfor lave renter: På den måten satset man på en tilstrømming av mer lønnsomme kunder enn konkurrentenes. Dette er imidlertid en forhastet konklusjon, for resonnementet vårt stopper litt for tidlig. Modellen jeg nettopp har skissert, har ingen likevekt i rene strategier, men den har en likevekt i blandede strategier. Det betyr at hver bank er usikker på om de andre bankene vil velge lave eller høye renter. Denne usikkerheten gjør at banken er likegyldig mellom en høy og en lav rente, og vi ender opp i en situasjon med rentespredning, hvor tilfeldigvis noen banker velger lave renter, og noen velger høye renter.

Det kan hende at modellen her er grei nok, men at bankene misoppfattet situasjonen og alle sammen valgte svært lave renter i forsøket på å få den best mulige kundegruppen til vurdering. Dette kan da ha fått dramatiske konsekvenser. En riktig analyse ville, som nevnt, ha gitt rentespredning og dermed en høyere gjennomsnittsrente i markedet.

Flokkatferd

En tidligere lansert forklaring på norske bankers vanskjebne er at bankene oppførte seg som sauer. Å finne en forklaring som er basert på næringsøkonomisk teori, og som stemmer med fakta, er vanskelig.[21] En enkel observasjon er at like bedrifter i en symmetrisk likevekt gjør det samme, men det er åpenbart ikke dette som menes. Jeg foreslår i stedet at vi flytter oppmerksomheten fra kredittmarkedet til arbeidsmarkedet. Påstanden er at det ikke er bankene, men deres ledere, som har oppført seg som sauer.

Av hensyn til sikkerheten i nåværende jobb eller til karrieren må enhver beslutningstaker i næringslivet, innen bank og ellers, ta hensyn til hva andre mener om en. Hvis banksjefer på den måten er opptatt av andres vurderinger av deres evner til å ta de rette beslutningene, vil de heller følge med flokken enn stole på seg selv. For å si det med John Maynard Keynes, fritt oversatt: «Det er bedre for ens rykte med en konvensjonell tabbe enn med en ukonvensjonell suksess».[22] Argumentet for hvorfor det er slik, kan uttrykkes mer presist.

La oss, for det formålet, anta at det finnes to typer bankledere som er forskjellige med hensyn til evnen til å ta de rette beslutningene.[23] Noen er smarte, i den forstand at deres oppfatninger av et prosjekts lønnsomhet alltid samvarierer positivt med prosjektets faktiske lønnsomhet. Andre er dumme, i den forstand at deres oppfatninger er uten sammenheng med fakta. I utgangspunktet er ingen, hverken bankledere eller andre, klar over hvem som er smarte og hvem som er dumme. Men etter at banklederne har gjort sine valg om hvilke prosjekter de vil støtte, vil bankstyrer, og andre interesserte, oppdatere sine oppfatninger om en bestemt leder basert på to typer informasjon om hans valg: hvorvidt det var et lønnsomt valg, og hvorvidt det var forskjellig fra eller likt det valget andre ledere gjorde.

La oss nå anta at det finnes uberegnelige faktorer som ingen vet noe om, men som påvirker lønnsomheten for alle prosjekter i samme retning, såkalt *systematisk* usikkerhet. Dette innebærer at oppfatninger samvarierer: at én smart leder har funnet sitt prosjekt lønnsomt, øker sannsynligheten for at en annen smart leder også har funnet sitt prosjekt lønnsomt.

Et ulønnsomt valg hos en leder kan nå skyldes denne samvariasjonen i oppfatninger, det vil si at alle smarte ledere har overvurdert lønnsomheten i sine prosjekter. Dermed er det ikke tilstrekkelig å vite om en leders valg har vært lønnsomt eller ikke for å kunne utlede om han er smart eller dum. Og da trekkes lederens relative yte-evne inn, det vil si hvordan han gjorde det i forhold til andre ledere. Konsekvensen er at en bankleder, gitt lønnsomheten til det prosjektet han har valgt å støtte, vil bli vurdert høyere hvis han har gjort samme beslutning som andre bankledere enn hvis han har handlet avvikende. En dårlig beslutning er altså ikke så ødeleggende for ens rykte når andre har gjort samme feilen. Systematisk usikkerhet gjør at alle kan dele på skylden hvis det går galt.

La oss nå se på en verden med systematisk usikkerhet, hvor en gruppe bankledere skal ta beslutninger om å si ja eller nei til hver sitt prosjekt, og hvor disse beslutningene tas i rekkefølge, det vil si av én leder om gangen. I likevekt vil den banklederen som velger først, alltid følge sine oppfatninger: Han sier ja til sitt prosjekt hvis og bare hvis han forventer at prosjektet er lønnsomt. Alle banksjefer som velger deretter, gjør det samme som nr. 1. Det vil si at de, istedet for å ta hensyn til sine oppfatninger, sier ja til sine prosjekter hvis og bare hvis nr. 1 har sagt ja til sitt prosjekt. Problemet er altså ikke hva nr. 1 gjør, men at alle de andre gjør som ham. På grunn av den systematiske usikkerheten har prosjektene samvarierende lønnsomhet, og vi kan derfor oppleve store mengder dårlige prosjekter og dermed store tap på bankenes utlån.

Selv om vurderingen av lederne basert på relativ yte-evne er rasjonell i denne modellen, kan det være at bankstyrene har overdrevet denne virksomheten. Hvis dette er tilfelle, gir jeg bankstyrene det råd ikke å se så mye på relativ yte-evne, men å bruke absolutte kriterier i større grad. Det ser ut som om noen av dem allerede er enige med meg.

I bransjer hvor bedriftsstyrene ser på andre bedrifter i samme bransje for å vurdere kvaliteten på sin egen bedriftsledelse, vil lederne beholde jobbene sine dersom hele bransjen går dårlig. En bedrift i en slik bransje står imidlertid utsatt til for oppkjøpsforsøk fra såkalt kortsiktige investorer, som typisk går inn med en aksjemajoritet og erstatter den gamle ledelsen med en ny. Dette får ofte aksjemarkedet til å reagere med en økt aksjekurs, hvorpå oppkjøperne kan selge sine aksjer igjen og realisere en gevinst.[24] Det kan være at trusler om slike bedriftsoppkjøp, med påfølgende skifte av ledelse, kan motvirke den saueflokkseffekten vi her har diskutert. Hvis denne påstanden er riktig, vil den lovgivningen som regulerer markedet for selskapskontroll, kunne påvirke omfanget av saueflokksatferd blant norske bedriftsledere i alminnelighet og bankledere i særdeleshet.[25]

Et beslektet, og høyaktuelt, virkemiddel er statlig oppkjøp med skifte av ledelse. Å bygge opp et rykte for statlige oppkjøp av dårlige banker kan virke disiplinerende på bankledere med flokkdyr-instinkter. Derimot vil en banks oppkjøp av en annen ikke ha noe godt ved seg i så henseende, men vil bare føre til økt konsentrasjon i næringen.

Også internt i den enkelte bank kan noe gjøres. I de tilfeller hvor prosjekter vurderes av flere i bankens ledelse før beslutning fattes, bør den med størst bekymring for sitt rykte, og det

vil som oftest si den yngste, komme med sin mening først. Dette innebærer en organisering av informasjonsflyten nedenfra og oppover i organisasjonen.

Bobler

I aksjemarkedet, eiendomsmarkedet og boligmarkedet er kjøp ofte finansiert gjennom banklån. Disse markedene har lett for å utsettes for store svingninger i prisen, såkalte *bobler*. De siste årene er det kommet mye formell teori som kan forklare hvorfor det er slik. Dette er markeder hvor prisen i dag er bestemt av aktørenes forventninger om hva prisen vil bli i morgen, og denne prisen er igjen bestemt av forventningene om prisen i overmorgen, og så videre. En rasjonell aktør innser at prisen i morgen avhenger av hva de andre aktørene velger å gjøre i morgen, og at dette igjen avhenger av aktørenes oppfatninger om hvordan prisen dannes. Det er nå mulig at en aktør helt rasjonelt forventer at enkelte mulige fremtidige begivenheter påvirker den fremtidige prisen rett og slett fordi han tror, korrekt, at de andre aktørene forventer at disse begivenhetene betyr noe. Disse begivenhetene som forventes å påvirke folks forventninger, kan godt være uten betydning for fundamentale størrelser i økonomien.[26] Slike begivenheter kalles *solflekker* i økonomisk litteratur, og usikkerhet knyttet til dem kalles for *ekstrinsisk,* eller ytre, usikkerhet. En likevekt hvor solflekker betyr noe, kalles en *solflekklikevekt.*[27]

Solflekk-navnet skal ikke tas bokstavelig – det er mest ment som mobbing av Stanley Jevons, som for over 100 år siden mente at de virkelige solflekkene påvirket produktiviteten i jordbruket, som er en fundamental størrelse, og dermed forårsaket konjunktursykler.[28] En solflekk i vår forstand kan være så mye rart, for eksempel at Gro Harlem Brundtland velges til generalsekretær i FN. La oss si at jeg tror denne begivenheten vil få aksjehandlere til å forvente at prisen på aksjer i Norsk Hydro dagen etter at hun er valgt, vil være høyere enn om hun ikke blir valgt. Selv om jeg ikke ser noe økonomisk grunnlag for disse forventningene, er det fremdeles rasjonelt for meg å tro at kursen på Hydro-aksjer blir høyere med Gro i FN enn uten.

Slike solflekker kan skape kollektiv optimisme eller kollektiv pessimisme i viktige markeder som aksjemarkedet og eiendomsmarkedet og dermed gi grobunn for bobler der også bankene går med for å finansiere kjøperne. Men ved siden av en slik rasjonalitetsforklaring kan bobler også oppstå fordi enkelte aktører ikke er rasjonelle eller ikke har likviditet nok til å kunne kjøpe og selge når det er optimalt.[29] Et dokumentert eksempel på irrasjonalitet er ekstrapolering av dagens trend.[30] Når deler av markedet ekstrapolerer trenden, vil de alle ønske å kjøpe når prisen går opp og selge når prisen går ned. Dette vil medvirke til svingninger i markedsprisen som er mye større enn det som kan forklares ved endringer i fundamentale størrelser. Rasjonelle aktørers handlinger vil motvirke utslagene, men vil ikke eliminere svingningene. Noen ganger vil de også finne det optimalt å bli med på lasset, ja endog provosere frem svingningene, siden de i det minste skjønner hvor det bærer hen.[31]

Det er vanskelig for myndighetene å bli kvitt de irrasjonelle aktørene. Imidlertid kan, og bør, man legge bånd på dem. Dette kan for eksempel gjøres i form av omsetningsavgifter i de aktuelle markedene. I dag er det ingen avgift ved omsetning av aksjer, men det er en dokumentavgift på 2,5% ved omsetning av selveierboliger. Våre ferske erfaringer med store svingninger i økonomien kan være et argument for å innføre omsetningsavgift også på aksjemarkedet, slik at virkningene av irrasjonelle aktørers aktiviteter blir redusert.[32]

Det er fristende å påstå at nettopp solflekker spilte en stor rolle da norsk økonomi midt på 80-tallet ble drevet frem av en kollektiv optimisme uten grunnlag i fundamentale størrelser. Vi vil riktignok aldri finne ut hvilke begivenheter som eventuelt fungerte som solflekker den gangen. Mer interessant er det da å prøve å finne ut hva som kan gjøres for å hindre at solflekker skal lede økonomien ut av kurs. Noen har for eksempel hevdet at myndighetenes utforming av pengepolitikken vil påvirke muligheten for at solflekk-likevekter skal oppstå.[33]

En solflekk er som en koordineringsmekanisme. Dersom én solflekk koordinerer økonomien ut i et ufundert eventyr, kan myndighetene kanskje, ved hjelp av en annen solflekk, bringe den tilbake til en bedre likevekt. I den sammenhengen bør kanskje *indikativ planlegging* bringes på moten igjen. Indikativ planlegging ble opprinnelig lansert som en metode for å skaffe aktørene i økonomien den informasjonen de trengte for at økonomien virkelig skulle havne i likevekt.[34] Imidlertid kan dette utvides til også å omfatte koordinering mot en god likevekt når det finnes flere likevekter som kan rangeres velferdsmessig etter Pareto-kriteriet.[35] En trontale i det norske Stortinget påvirker ikke noen fundamentale størrelser i økonomien. Men ved å gi indikasjoner på den riktige likevekten, av flere, kan trontalen fungere som en solflekk med muligheter til å koordinere aktørene i økonomien mot denne likevekten.

La meg avslutningsvis oppsummere noen av de rådene jeg har kommet med. Jeg oppfordrer bankene til å ta alvorlig egenskaper ved de markedene de opererer i – både kredittmarkedet, som kan være kjennetegnet av behov for rasjonering og av en altfor hard kamp om markedsandeler, og ledermarkedet, hvor flokk-tenkning kan forekomme. Også strategiske sider ved kundenes produktmarkeder bør vies mer oppmerksomhet i bankene. Myndighetene oppfordres til å la innskuddsmarkedet operere fritt. Man bør også se mer på hva opprettelsen av et utlånsregister vil bety for å dempe bankenes kamp om kundene. Endelig bør man tenke på hvordan økonomisk politikk, for eksempel avgiftspolitikk og pengepolitikk, kan brukes for å redusere sannsynligheten for bobler i økonomien. Hvis disse, og de andre rådene jeg har gitt her, følges, tror jeg sjansene for en fremtidig gjentagelse av utlånsmisèren blir betydelig redusert.

REFERANSER:

Akerlof, George A. (1970), «The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism», *Quarterly Journal of Economics 84(3)*, s. 488-500.

Andreassen, Paul B., og Stephen J. Kraus (1990), «Judgmental Extrapolation and the Salience of Change», *Journal of Forecasting 9(4)*, s. 347-372.

Aron, Debra J., og Edward P. Lazear (1990), «The Introduction of New Products», *American Economic Review Papers and Proceedings 80*, s. 421-426.

Brander, James A., og Tracy R. Lewis (1986), «Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect», *American Economic Review 76(5)*, s. 956-970.

Brander, James A., og Tracy R. Lewis (1988), «Bankruptcy Costs and the Theory of Oligopoly», *Canadian Journal of Economics 21(2)*, s. 221-243.

Broecker, Thorsten (1990), «Credit-Worthiness Tests and Interbank Competition», *Econometrica 58(2)*, s. 429-452.

Burnell, Stephen (1989), «Sunspots», i: *The Economics of Missing Markets, Information, and Games* (F. Hahn, red.), Oxford: Clarendon, s. 394-409.

Cabral, Luis M.B. (1989), «Incumbency Advantages and Entry Dynamics», presentert på E.A.R.I.E. konferanse i Budapest.

Case, Karl E., og Robert J. Shiller (1988), «The Behavior of Home Buyers in Boom and Post-Boom Markets», *New England Economic Review* Nov/Dec 1988, s. 29-46.

Cass, David, og Karl Shell (1983), «Do Sunspots Matter?», *Journal of Political Economy 91(2)*, s. 193-227.

De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers og Robert J. Waldmann (1990), «Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation», *Journal of Finance 45(2)*, s. 379-395.

Diamond, Peter A. (1971), «A Model of Price Adjustment», *Journal of Economic Theory 3*, s. 156-168.

Dixit, Avinash, og Carl Shapiro (1986), «Entry Dynamics with Mixed Strategies», i: *The Economics of Strategic Planning: Essays in Honor of Joel Dean* (L.G. Thomas, red.), Lexington, Mass.: Lexington Books, s. 63-79.

Eaton, B. Curtis, og Diane F. Eaton (1991), *Microeconomics*, 2. utg. New York: Freeman.

Eckbo, B. Espen (1987), «Markedet for selskapskontroll: En oversikt over internasjonale empiriske forskningsresultater», *BETA 3-4/87*, s. 54-89.

Eeg, Knut, og Morten Jonassen (1989), «Finansinstitusjonenes drift i 1988», *Penger og Kreditt 17(2)*, s. 63-74.

Erlandsen, Tom (1990), «Finansinstitusjonenes drift i 1989», *Penger og Kreditt 18(2)*, s. 87-100.

Erlandsen, Tom, og Morten Jonassen (1991), «Finansinstitusjonenes drift i 1990», *Penger og Kreditt 19(1)*, s. 1-18.

Farrell, Joseph (1987), «Cheap Talk, Coordination, and Entry», *Rand Journal of Economics 18(1)*, s. 34-39.

Frank, Jeff, og Peter Holmes (1990), «A Multiple Equilibrium Model of Indicative Planning», *Journal of Comparative Economics 14(4)*, s. 791-806.

Greenbaum, Stuart I., George Kanatas og Itzhak Venezia (1989), «Equilibrium Loan Pricing under the Bank-Client Relationship», *Journal of Banking and Finance 13(2)*, s. 221-235.

Holmes, Peter (1987), «Indicative Planning», i: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics, Vol. 2* (J. Eatwell, M. Milgate og P. Newman, red.), London: Macmillan, s. 781-783.

Husevåg, Vigdis, og Morten Jonassen (1988), «Utvikling i lønnsomhet og markedsandeler for norske private finansinstitusjoner», *Penger og Kreditt 16(3)*, s. 111-121.

Jevons, W. Stanley (1884), *Investigations in Currency and Finance*, London: Macmillan.

Johansen, Leif (1978), *Lectures on Macroeconomic Planning, Part 2: Centralization, Decentralization, Planning under Uncertainty*, Amsterdam: North-Holland.

Keynes, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan.

Klemperer, Paul (1987), «Markets with Consumer Switching Costs», *Quarterly Journal of Economics 102*, s. 375-394.

Kredittilsynet (1987-1991), *Årsmeldinger for årene 1986-1990*.

Meade, James E. (1970), *The Theory of Indicative Planning*, Manchester: Manchester University Press; trykket i: *The Collected Papers of James Meade, Vol. II: Value, Distribution and Growth* (S. Howson, red.), London: Unwin Hyman (1988), s. 109-157.

Morck, Randall, Andrei Shleifer og Robert W. Vishny (1989), «Alternative Mechanisms for Corporate Control», *American Economic Review 79(4)*, s. 842-852.

Nilssen, Tore (1988), «Beveger norsk bankvesen seg fra underskudd til stilltiende samarbeid?», *Sosialøkonomen 42(6)*, s. 10-12.

Nilssen, Tore (1991a), *Four Essays on Asymmetric Information and Consumer Lock-In*, doktoravhandling, Norges Handelshøyskole.

Nilssen, Tore (1991b), «Kredittmarkedet – informasjon og innlåsing», Arbeidsnotat nr. 5/1991, Stiftelsen for Samfunns- og Næringslivsforskning; kommer i: *SNF Bulletin 3/1991*.

Norges Bank (1987), *Beretning og regnskap 1986*, Oslo: Norges Bank.

Pecchenino, Rowena A. (1988), «The Loan Contract: Mechanism of Financial Control», *Economic Journal 98*, s. 126-137.

Peck, James, og Karl Shell (1991), «Market Uncertainty: Correlated and Sunspot Equilibria in Imperfectly Competitive Economies», *Review of Economic Studies 58(5)*, s. 1011-1029.

Poitevin, Michel (1989), «Collusion and the Banking Structure of a Duopoly», *Canadian Journal of Economics 22(2)*, s. 263-277.

Ravid, S. Abraham (1988), «On Interactions of Production and Financial Decisions», *Financial Management 17(3)*, s. 87-99.

Reve, Torger (1990), «Bankkrisen: Hva gikk galt?», Rapport nr. 3/90, Senter for Anvendt Forskning.

Sah, Raaj K. (1991), «Fallibility in Human Organizations and Political Systems», *Journal of Economic Perspectives 5(2)*, s. 67-88.

Sah, Raaj K., og Joseph E. Stiglitz (1985), «Human Fallibility and Economic Organization», *American Economic Review Papers and Proceedings 75*, s. 292-297.

Sandmo, Agnar (1989), «To slags feil», *Økonomisk Rapport 11-89*, s. 62-63.

Scharfstein, David S., og Jeremy C. Stein (1990), «Herd Behavior and Investment», *American Economic Review 80(3)*, s. 465-479.

Sharpe, Steven A. (1990a), «Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships», *Journal of Finance 45(4)*, s. 1069-1087.

Sharpe, Steven A. (1990b), «Switching Costs, Market Concentration, and Prices: The Theory and Its Empirical Implications in the Bank Deposit Market», Finance and Economics Discussion Paper 138, U.S. Federal Reserve Board.

Shell, Karl (1987), «Sunspot Equilibrium», i: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Vol. 4 (J. Eatwell, M. Milgate og P. Newman, red.), London: Macmillan, s. 549-551.

Shleifer, Andrei, og Lawrence H. Summers (1990), «The Noise Trader Approach to Finance», *Journal of Economic Perspectives 4(2)*, s. 19-33.

Shleifer, Andrei, og Robert W. Vishny (1988), «Value Maximization and the Acquisition Process», *Journal of Economic Perspectives 2(1)*, s. 7-20.

Smith, Bruce D. (1991), «Interest on Reserves and Sunspot Equilibria: Friedmans' Proposal Reconsidered», *Review of Economic Studies 58(1)*, s. 93-105.

Steffensen, Emil, og Erling Steigum jr. (1991), «Penge- og kredittpolitikk, konjunkturer og bankkrise», i: *Ni artikler om penger, kreditt og valuta* (A.J. Isachsen, red.), Oslo: Universitetsforlaget, s. 194-217.

Stiglitz, Joseph E. (1989), «Using Tax Policy To Curb Speculative Short-Term Trading», *Journal of Financial Services Research 3*, s. 101-115.

Stiglitz, Joseph E., og Andrew Weiss (1981), «Credit Rationing in Markets with Imperfect Information», *American Economic Review 71(3)*, s. 393-409.

Strand, Jon, og Bent Vale (1989), «Imperfeksjoner i avregulerte kredittmarkeder», i: *NOU 1989:1 – Penger og kreditt i en omstillingstid: Norsk penge- og kredittpolitikk i årene som kommer*, Vedlegg 4, s. 367-398.

Summers, Lawrence H., og Victoria P. Summers (1989), «When Financial Markets Work Too Well: A Cautious Case for a Securities Transactions Tax», *Journal of Financial Services Research 3*, s. 261-286.

Tveit, Anders T. (1990), *Hindringer for valgfrihet og mobilitet på det finansielle marked, NEK-rapport 1990:11*, København: Nordisk Ministerråd.

NOTER:

[1] Denne artikkelen utgjør, med noen mindre endringer, min prøveforelesning over oppgitt emne til graden dr.oecon. ved Norges Handelshøyskole. Prøveforelesningen ble holdt 7. november 1991 og hadde tittelen «Bankenes utlånstap: Strengere kredittvurdering, konkursregister eller alternativ medisin?». Jeg vil gjerne takke kolleger i NHH-miljøet – særlig Tertit Hammer, Ingeborg Kleppe, Jan Tore Klovland og Erling Steigum – for diskusjoner omkring emnet mens mine forberedelser pågikk. Selvsagt står ingen av dem ansvarlig for innholdet i denne artikkelen.

[2] Tore Nilssen er fra desember 1991 amanuensis i samfunnsøkonomi ved Handelshøyskolen BI. Før det har han vært doktorgradsstipendiat i NAVF og amanuensis ved Norges Handelshøyskole.

[3] De tørre fakta kan finnes f.eks. i Kredittilsynets årsmeldinger. Se også artikler i *Penger og Kreditt* av Husevåg og Jonassen (1988), Eeg og Jonassen (1989), Erlandsen (1990) og Erlandsen og Jonassen (1991).

[4] Disse to typene feil står sentralt i Sah og Stiglitz' (1985) teori om menneskelig feilbarlighet, som har interessante implikasjoner for optimal oppbygging av organisasjoner. Sah (1991) gir en introduksjon til denne teorien, og Sandmo (1989) foreslår at den kan brukes som grunnlag for en analyse av bankenes utlånstap. Jeg er enig med Sandmo i at dette er en god idé. Jeg lar imidlertid den ballen ligge til vi vet mer om denne teoriens implikasjo-

ner for organisasjoner som møter hverandre i et marked med ufullkommen konkurranse.

[5] Fenomenet ugunstig utvalg ble først påpekt av Akerlof (1970). Blant de første som påpekte ugunstig utvalg i kredittmarkedet, med resulterende kredittrasjonering, var Stiglitz og Weiss (1981). Se Strand og Vale (1989) for en oversikt.

[6] Denne og andre makroøkonomiske sider ved saken er nærmere drøftet i Steffensen og Steigum (1991).

[7] Norges Bank (1987. Tabell 1, s. D2-D3).

[8] Se Greenbaum, Kanatas og Venezia (1989) og Sharpe (1990a). En mer komplisert modell er analysert i Nilssen (1991a, kap. 2). Nilssen (1991b) diskuterer asymmetrisk informasjon mellom bankene med særlig vekt på konsekvensene for gode lånekunders velferd.

[9] Dette forutsetter Bertrand-konkurranse mellom bankene. Mindre ekstreme former for konkurranse vil likevel gi lignende resultater.

[10] Fenomenet *innlåste kunder* som forklaring på bankenes utlånstap er tidligere lansert i Nilssen (1988).

[11] Tveit (1990) gir en detaljert oversikt over skiftekostnader i det norske kredittmarkedet, med særlig vekt på denne siste kategorien, som bankene selv påfører kundene sine.

[12] Dette ble først påpekt av Diamond (1971).

[13] En slik modell er studert av Klemperer (1987). Sharpe (1990b) tester modellen på data fra det amerikanske markedet for bankinnskudd.

[14] Forskrift 1. juni 1990 nr. 437 om opplysningsplikt overfor låntakere, fastsatt av Finans- og tolldepartementet. Forskriftens § 4 inneholder 11 punkter som en låntaker skal informeres om skriftlig.

[15] Se særlig Brander og Lewis (1986). Det finnes imidlertid en hel litteratur som analyserer sammenhengen mellom en bedrifts finansielle stilling og dens atferd i markedet. Se Ravid (1988) for en oversikt.

[16] Brander og Lewis (1988).

[17] Se for eksempel Eaton og Eaton (1991, kap. 12).

[18] Teoretiske behandlinger av ukoordinert etablering i nye markeder, med særlig vekt på hvordan antallet bedrifter i bransjen vil utvikle seg over tid, finner vi hos Dixit og Shapiro (1986) og Cabral (1989). Farrell (1987) diskuterer hvorvidt uforpliktende kommunikasjon mellom partene kan redusere problemet.

[19] Se først og fremst Poitevin (1989), som videreføre den før nevnte studien av Brander og Lewis (1986), men også Pecchenino (1988).

[20] Dette bygger på Broecker (1990).

[21] En mulig teori, basert på Aron og Lazear (1990), ville predikere at ferden ut i nye satsingsområder ledes an av små banker i en offensiv posisjon, mens store banker følger etter for å forsvare sin ledende posisjon. Dette stemmer dårlig for norsk banknærings vedkommende, siden Norges ledende bank ved avreguleringen, DnC, også tilsynelatende ledet an ut i den nye strategien (Reve, 1990).

[22] «Wordly wisdom teaches that it is better for reputation to fail conventionally than to succeed unconventionally», Keynes (1936, s. 158). Hele kapittel 12 i *The General Theory* er, for øvrig, anbefalt lesning for alle som er interessert i hva som styrer investeringsatferden i økonomien.

[23] Det følgende baserer seg på Scharfstein og Stein (1990).

[24] Morck, Shleifer og Vishny (1989) har studert oppkjøp av store amerikanske foretak. De hevder at mange bedriftsoppkjøp skjer fordi styrene i de oppkjøpte bedriftene, ut fra vurderinger av yte-evne relativt til andre bedrifter i samme bransje, har tatt beslutninger om ikke å sparke ledelsen.

[25] Forskjellige sider ved bedriftsoppkjøp, inkludert reguleringsspørsmålet, blir drøftet av Eckbo (1987) og Shleifer og Vishny (1988).

[26] Fundamentale størrelser er ting som ressursbeholdninger, teknologi og preferanser.

[27] Gode introduksjoner til solflekklitteraturen finnes hos Shell (1987) og Burnell (1989). Et sentralt bidrag er Cass og Shell (1983). Det er en sammenheng mellom solflekklikevekter og det spillteoretiske begrepet *korrelert likevekt,* hvor partene i et strategisk spill benytter koordineringsmekanismer for å komme i andre situasjoner enn dem som er Nash-likevekter – se Peck og Shell (1991).

[28] Jevons skrev flere artikler om dette, og de finnes i Jevons (1884).

[29] Slike aktører kalles «noise traders». Shleifer og Summers (1990) gir en god oversikt over emnet.

[30] Det finnes to typer dokumentasjon på ekstrapolering. For det første har man foretatt laboratorie-eksperimenter hvor det viser seg at deltagerne bruker ekstrapolering av dagens trend når de skal lage prognoser – se Andreassen og Kraus (1990). For det andre har man foretatt intervju-undersøkelser blant kjøpere i virkelige markeder der prisen har gjort store sprang, og det viser seg at disse individene ofte har dannet seg forventninger om fremtidig pris, og dermed gjort sine kjøp, basert på ekstrapolering av dagens trend – se Case og Shiller (1988) om boligmarkeder i USA.

[31] Se De Long, Shleifer, Summers og Waldmann (1990).

[32] Både Stiglitz (1989) og Summers og Summers (1989) foreslår en omsetningsavgift på aksjemarkedet.

[33] F.eks., Smith (1991).

[34] Se, f.eks., Meade (1970) og Johansen (1978, særlig s. 236–260). Holmes (1987) gir en innføring.

[35] Se Frank og Holmes (1990).

Medlemskap i SF

Tenker du på å melde deg inn i Sosialøkonomenes Forening?
Be om informasjon i sekretariatet, telefon (02) 17 00 35.

Kapitalmarkedet – også en bro mellom mikro og makro

I de senere år har det kommet mye litteratur om imperfeksjoner i markedet for finansiering av bedrifter. Denne litteraturen er i ferd med å bli innarbeidet som et viktig mikroøkonomisk grunnlag for ny-keynesiansk teori. Hoveddelen av artikkelen er en oversikt over forskning om bedrifters kapitalstruktur. Deretter diskuteres kort sammenhengen mellom bedriftenes finansiering og enkelte makroøkonomiske problemstillinger, herunder finanspolitiske implikasjoner av teoriene i dagens økonomiske situasjon.

AV

FREDRIK CARLSEN[1]

Innledning

Under overskriften «Arbeidsmarkedet - en bro mellom mikro og makro» (Sosialøkonomen 9/85) ga Jon Strand en gjennomgang av nyere arbeidsmarkedsforskning. Strand poengterte at arbeidsmarkedsteori er en nøkkelbrikke i arbeidet med å bygge et mikrofundament for keynesiansk makroteori. Etterhvert har det blitt klart at også teori om kapitalmarkedet kan kaste lys over makroøkonomiske fenomener. Stiglitz og andre har vist at imperfeksjoner i kapitalmarkedet bidrar til å forklare en rekke sider ved konjunkturutviklingen, blant annet bedriftenes investeringsatferd og hvordan sjokk kan ha langvarige virkninger på produksjon og sysselsetting.

Teoretisk forskning om bedrifters kapitalstruktur har skutt fart siden midten av syttiårene. Hovedproblemstillingen er hvilke konsekvenser imperfeksjoner i kapitalmarkedet og samspillet mellom kapital-, produkt- og arbeidsmarkedet har for tilgangen på kapital til bedriftene. Generelt medfører imperfeksjoner i de tre markedene at bedriftenes finansierings- og produksjonsbeslutninger ikke kan separeres. De nye teoriene har derfor gitt oss et bedre grunnlag for å forstå hvordan forhold knyttet til finansieringen av bedrifter har realøkonomiske virkninger.

En bedrifts virksomhet kan finansieres på tre måter, ved interne midler, dvs. tilbakeholdt overskudd, låneopptak og tilførsel av ny egenkapital. Ekstern kapital kan tilføres av «insidere» eller «outsidere». Insiderne inkluderer selskapets ledelse og aktive investorer som har tilstrekkelig informasjon til å kunne påvirke selskapets disposisjoner og samtidig har incentiver til å bruke sin innflytelse. Outsiderne er de øvrige investorene.

Kapitaltilførselen fra insiderne begrenses av risikohensyn. Siden insiderne mottar hele eller deler av sin arbeidsinntekt gjennom selskapsrelaterte aktiviteter og har investert i kunnskap om selskapets virksomhet, er en betydelig del av deres inntektsgrunnlag knyttet til selskapet. Det er derfor begrenset hvor mye av selskapets virksomhet insiderne kan finansiere uten å bli for risikoeksponert. Et selskap trenger således kapital fra outsidere dersom ikke tilgangen på interne midler skal være avgjørende for selskapets disposisjoner.

Mye av litteraturen om kapitalstruktur dreier seg om kostnadene ved ekstern finansiering tilført av outsidere. For de fleste modellenes vedkommende medfører imperfeksjoner i kapital-, produkt- eller arbeidsmarkedet at slik ekstern kapital er dyrere enn tilbakeholdt overskudd. Dette skaper en avhengighet mellom bedriftenes *lønnsomhet* og deres *produksjonsbeslutninger*. Siden bedriftenes lønnsomhet varierer systematisk med konjunkturene, blir realøkonomiske beslutninger påvirket av konjunktursituasjonen. Slik kan etterspørsels- og tilbudssjokk få langvarige virkninger.

Vi skal i det følgende gjennomgå teorier som forklarer hvorfor et selskaps tilgang på lånekapital og ekstern egenkapital fra outsidere begrenses. Deretter ser vi på enkelte makroøkonomiske implikasjoner av disse teoriene.

Kostnader ved ekstern egenkapital

Ny egenkapital har aldri utgjort en stor kilde til bedriftsfinansiering. Taggart (1985) viser at i USA har aksjeemisjoner som andel av selskapenes totale finansiering falt jevnt gjennom hele århundret og lå på omlag 3% i syttiårene. I følge Mayer (1990) er aksjeemisjoners andel av total finansiering noe høyere i Europa, men det er betydelige forskjeller mellom landene. Italienske og franske bedrifter finansierer over 10% av sine investeringer med ny egenkapital mens britiske og tyske bedrifter i liten grad bruker aksjeemisjoner som finansieringskilde.

Norge ligger omlag midt på treet etter europeisk målestokk. Frem til begynnelsen av 80-tallet ble omlag 5% av aksjeselskapenes investeringer finansiert gjennom emisjoner. Andelen steg betydelig under boomen i midten av åttiårene (NOU 89:1).

Vi kan skille mellom tre årsaker til at ekstern egenkapital er kostbar; direkte emisjonskostnader, incentiveffekter og seleksjonseffekter.

I forbindelse med en emisjon vil det påløpe utgifter til trykking, legal bistand og avgifter. I tillegg kommer tidskostnadene for selskapets ledelse. Dersom en finansinstitusjon garanterer for tegningsbeløpet, utgjør betaling til institusjonen et betydelig større beløp enn øvrige direkte kostnader. I følge en amerikansk undersøkelse utgjør emisjonskostnadene 3-10% av tegningsbeløpet avhengig av beløpets størrelse når garanti foreligger (Hansen (1986)). Imidlertid er det galt å regne hele

[1] Per Bjarte Solibakke har bidratt med nyttige kommentarer, men er selvsagt ikke ansvarlig for innholdet.

dette beløpet som direkte kostnader fordi den som garanterer tegning gir investorene informasjon om selskapet. Rutherford (1985) gjengir tyske studier som finner at direkte kostnader utgjør mellom 6,5% og 9% av emisjonsbeløpet.

Kostnadene ved aksjeemisjon er høyere enn emisjonskostnadene ved obligasjonslån eller avgiftene som påløper ved banklån (Masulis (1988)). En betydelig andel av kostnadene er uavhengige av emisjonsbeløpet. Direkte kostnader kan derfor forklare hvorfor det hovedsakelig er større firmaer som bruker aksjeemisjoner som finansieringskilde (Mayer (1990)).

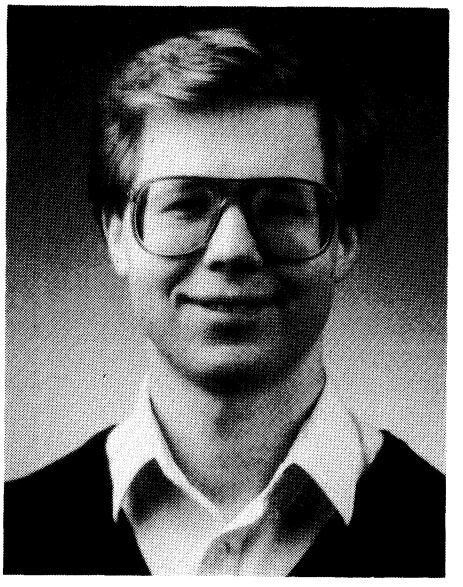
I motsetning til kreditorene har ikke aksjonærene noe rettslig krav på å få utbetalt midler fra selskapet. Aksjonærenes mulighet til å påvirke selskapets politikk ligger i deres rett til å velge selskapets styre. Imidlertid har de færreste outsidere høy nok eierandel til at det svarer seg å søke innflytelse over selskapets disposisjoner. Outsideraksjonærene står overfor et free-rider problem. Den enkelte investor mangler incentiver til å investere tid og ressurser i oppfølging av selskapets politikk selv om outsiderne som kollektiv har interesse av å påvirke insidernes disposisjoner (Shleifer & Vishny (1986)).

Siden aksjonærenes krav har lav prioritet samtidig som det er høye kostnader forbundet med å øve innflytelse, er outsideraksjonærene avhengige av at insiderne handler i overensstemmelse med deres interesser. Dersom insiderne og outsiderne har delvis motstridende interesser, vil det påløpe agentkostnader. Dette er kostnader som oppstår fordi de som tar beslutningene (insiderne) ikke velger Pareto optimale løsninger for de to gruppene sett under ett. Det foreligger en rekke kilder til konflikt mellom insidere og outsidere (Jensen & Meckling (1976), Jensen (1986, 1989), Shleifer & Vishny (1989)).

Siden insidernes porteføljer er lite diversifiserte vil de legge større vekt på å redusere selskapets operasjonelle risiko enn hva aksjonærer med begrenset eierandel gjør. Dersom et selskap kommer i alvorlige vanskeligheter, gis omverdenen et negativt signal om ledelsens kompetanse slik at verdien av vedkommendes investeringer i menneskelig kapital faller. For det andre vil noe av selskapets avkastning komme i form av økt kunnskap for insiderne. Ledelsen har incentiver til å søke å vri selskapets aktiviteter mot områder der man selv har komparative fortrinn fordi dette øker verdien av ledelsens kompetanse for selskapet. For det tredje har insiderne en viss mulighet til å foreta disposisjoner som overfører verdier til andre selskaper under deres kontroll. For det fjerde vil insiderne være fristet til overekspansjon som alternativ til å dele ut utbytte til aksjonærene fordi makt, status og lønn normalt er relatert til selskapets størrelse.

Eksistensen av transaksjonskostnader og asymmetrisk informasjon gjør at det ikke kan skrives verifiserbare kontrakter som spesifiserer insidernes handlinger. Agentkostnadene som forårsakes, må i gjennomsnitt bæres av insiderne. Jo sterkere interessemotsetningene mellom insidere og outsidere er, jo lavere pris er outsiderne villig til å betale for eierandelene og jo dyrere blir ny egenkapital sett fra insidernes ståsted.

Prisen outsiderne er villig til å betale for eierandeler, er avhengig av hvilken informasjon outsiderne har om selskapets fremtidsutsikter. I praksis vil outsiderne ha mindre informasjon enn insiderne om selskapets reelle verdi. Når insiderne vurderer hvorvidt ny egenkapital skal hentes inn, tar de ikke kun hensyn til forventet lønnsomhet ved alternative aktivitetsnivåer, men også hvilken pris nye investorer vil betale. Selskapets finansierings- og produksjonsbeslutninger vil derfor ikke bare avhenge av forventet nåverdi ved ulike prosjekter men også av insidernes kursgevinst/tap ved en aksjeemisjon. Dermed oppstår det et allokeringstap som i likhet med agentkostnadene må bæres av insiderne (Greenwald, Stiglitz & Weiss (1984), Myers & Majluf (1984), Narayanan (1988)).



Fredrik Carlsen, dr. oecon fra 1991, er førsteamanuensis ved Institutt for sosialøkonomi, Universitetet i Trondheim

Ekstrakostnadene ved ekstern egenkapital i forhold til tilbakeholdt overskudd avhenger av hvor alvorlig outsidernes informasjonsproblem er. I litteraturen er det konstruert eksempler der bedriftsledelsen gjennom valg av finansieringsform signaliserer sin private informasjon til investorene (Heinkel (1982), Brennan & Kraus (1987), Constantinides & Grundy (1989)). For eksempel kan en bedrift med gode fremtidsutsikter hente inn så mye ny egenkapital at bedriften både kan finansiere et optimalt aktivitetsnivå og betale tilbake gjeld. Denne finansieringsmåten gir et incentivforenlig signal til investorene fordi et selskap med svake fremtidsutsikter ikke vil ønske å anvende samme fremgangsmåte. Det skyldes at insiderne i så fall vil betale overpris for lånet siden den egentlige verdien av selskapets gjeld er lavere enn gjeldens markedsverdi.

Imidlertid er det lite trolig at det i praksis er mulig å overbringe tilstrekkelig informasjon til outsiderne gjennom finansieringspakken. Til det er insidernes private informasjon for mangesidig. Dessuten har selskapet interesse av å holde informasjon om fremtidsutsiktene skjult for konkurrentene (Gibbons, Gertler & Scharfstein (1988)).

Tester av teorier om kapitalstruktur kan deles i to hovedbolker. Noen arbeider studerer prisreaksjoner i verdipapirmarkeder ved endringer i selskapers kapitalstruktur. Den andre typen studier er tverrsnittsanalyser av selskapers gjeldsandel. Begge kategorier arbeider gir sterk støtte til teorier som impliserer at det eksisterer et kostnadsgap mellom interne midler og ekstern egenkapital. For det første fører aksjeemisjoner generelt til kursfall og dermed til tap for insideraksjonærene (Smith (1986), Masulis (1988)). For det andre finner en rekke studier at det er en negativ sammenheng mellom selskapers lønnsom-

het og deres gjeldsandel (Toy et al (1974), Carleton & Silberman (1977), Nakamura & Nakamura (1982), Friend & Hasbrouck (1988), Barton, Hill & Sundaram (1989), Baskin (1989), Chang & Rhee (1990)). Det tyder på at selskapene bygger opp egenkapital i perioder med god tilgang på interne midler for å unngå å måtte hente inn ny egenkapital når kapitalbehovet øker.

Kostnader ved lånekapital

Det foreligger etterhvert et betydelig antall teorier om bedriftenes gjeldsandel. Et generelt resultat synes å være at kostnadene ved låneopptak øker med gjeldsandelen når denne er over et visst nivå. Teoriene kan derfor forklare hvorfor bedrifter søker å opprettholde et minimum av egenkapital.
I følge irrelevansteoremet til Modigliani & Miller (1958) påvirker ikke gjeldsandelen et selskaps totale kapitalkostnader. Deres arbitrasjebevis baseres på strenge forutsetninger om kapitalmarkedet samtidig som realøkonomiske beslutninger holdes utenfor. De teoriene vi skal gjennomgå, drøfter konsekvensene av å endre forutsetningene om hvordan kapitalmarkedet fungerer og hvordan selskapets kapitalstruktur påvirker andre markeder. Vi skal dele inn teoriene i fem grupper etter hvilke forklaringsfaktorer for bedriftenes kapitalstruktur det fokuseres på. Disse er direkte kostnader, konkurskostnader, kapitalstrukturens innvirkning på produkt- og arbeidsmarkedet, incentiveffekter og seleksjonseffekter.

De direkte kostnadene er høyere ved obligasjonsemisjoner enn ved banklån. Tall fra (Vest) Tyskland viser at det påløper direkte kostnader i størrelsesorden 3,3 til 4,3 prosent av emisjonsbeløpet (Rutherford (1985)). Som for egenkapital er det hovedsakelig større selskaper som benytter seg av obligasjonsemisjoner. I Europa utgjør slike emisjoner under 2% av selskapenes totale finansiering (Mayer (1990)). Andelen er høyere i USA og Japan.

Ved konkurs påløper tre typer kostnader, direkte og indirekte konkurskostnader, samt tap som oppstår når likvideringsbeslutningen er ineffektiv. Direkte konkurskostnader inkluderer betaling for juridiske tjenester, avgifter ved eventuell rettslig behandling og eventuelle tap av fremførte skattefradrag. Amerikanske undersøkelser tyder på at disse kostnadene er små, omlag 3,5% av selskapets markedsverdi (Warner (1977), Weiss (1990), Wruck (1990)).

Indirekte kostnader er tap selskapet påføres ved at ledelsens oppmerksomhet henledes fra ordinære aktiviteter, det blir vanskeligere å holde på nøkkelpersonell og avsetningen faller som følge av usikkerhet om selskapets fremtid. Ved konkurs er ledelsesskifte utbredt, noe som medfører overgangskostnader (Gilson (1990)). Det er svært vanskelig å måle de indirekte konkurskostnadene, men undersøkelser tyder på at de er atskillig høyere enn direkte kostnader (Cutler & Summers (1988)).

En tredje konkurskostnad er knyttet til likvideringsbeslutningen, dvs. om selskapet skal fortsette som et going concern eller om eiendelene skal selges ut. Risikoen for en ineffektiv beslutning avhenger av hvor kompliserte forhandlingene mellom kreditorene er. Kollektivt har kreditorene interesse av at selskapet driver videre dersom slakteverdien er lav. Den enkelte kreditor vil imidlertid kunne tjene på å fremskynde likvidering eller true med likvidering fordi det er vanskelig å garantere kreditoren at tilbakeholdenhet vil bli belønnet. Dersom selskapet driver videre, vil insiderne kunne bruke sitt informasjonsmonopol til å sikre seg noe av gevinsten ved at selskapet ikke likvideres. Dermed vil ikke kreditorene internalisere hele tapet ved likvidering (Barnea et al (1985), Hart & Moore (1989)), Hoshi, Kashyap & Scharfstein (1990)).

Som påpekt av Hart & Moore (1990) vil ineffektive forhandlinger mellom kreditorene gi allokeringstap også når konkurs ikke truer. Dersom selskapet trenger ny lånekapital, vil kreditorene samlet være tjent med at nye investorer oppnår tilstrekkelig gode lånevilkår slik at kapital tilføres. For eksempel kan det være fornuftig å gi nye kreditorer høy prioritet blant långiverne. De enkelte kreditorer vil imidlertid ikke ha incentiver til å gi bort sin plass i kreditorkøen.

Forventete konkurskostnader avhenger av kostnadene ved konkurs og konkurssannsynligheten. Eksistensen av konkurskostnader gjør således at bedriftene vil søke å holde tilstrekkelig egenkapital for å begrense konkurssannsynligheten.

Teorier som tar for seg hvordan et selskaps kapitalstruktur påvirker prisene selskapet står overfor i produkt- og arbeidsmarkedet, representerer ferske bidrag til litteraturen om bedrifters kapitalstruktur. Utgangspunktet er at en rekke aktører har interesse av hvordan selskapet drives. De ansatte har investert i bedriftsspesifikk kompetanse som går tapt ved nedleggelse. Kundene vil ofte ha ufullstendig informasjon om produktenes kvalitet og/eller være avhengig av oppfølging og service fra bedriftens side. Siden det ikke kan skrives verifiserbare kontrakter som spesifiserer bedriftenes forpliktelser overfor disse gruppene, er en bedrift avhengig av at arbeidstakere og kunder har tillit til at bedriften kan og vil føre en politikk som tar hensyn til deres interesser (Titman (1984), Cornell & Shapiro (1987)).

Bedriftenes gjeldsandel vil påvirke deres incentiver og muligheter til å føre en politikk som er i de ansattes og kundenes interesser. For det første er konkursrisikoen høyere jo sterkere belånt selskapet er. For det andre vil en høy gjeldsandel gi aksjonærene incentiver til å foreta uobserverbare disposisjoner som øker overskuddet på kort sikt men som reduserer selskapets langsiktige levedyktighet. Når gode resultater offentliggjøres, vil kursgevinsten tilfalle aksjonærene mens kreditorene, de ansatte og kundene må være med å bære kostnadene ved at selskapets evne til å overleve undermineres (Maksimovic & Titman (1991)). I et sterkt belånt selskap vil således aksjonærene ha incentiver til å holde igjen på kvaliteten på selskapets produkter og redusere bevilgningene til FoU, intern opplæring og andre tiltak som primært har langsiktige effekter.

Dersom det er imperfekt konkurranse i produktmarkedet, vil selskapets politikk påvirke andre selskapers disposisjoner. I et oligopol vil selskapene kollektivt ha interesse av å holde prisene over prisnivået i en enperiodisk Cournot-likevekt. Mulighetene til prissamarbeid avhenger av selskapets preferanser med hensyn til tidsfordelingen av inntekt. Jo sterkere preferanser selskapene har for god inntjening på kort sikt, jo større er sannsynligheten for at et prissamarbeid vil bryte sammen. Gjennom å begrense gjeldsandelen kan derfor selskaper forebygge priskrig i imperfekte produktmarkeder (Maksimovic (1988)).

Bedriftenes kapitalstruktur vil også påvirke incentivene til etablering av nye selskaper (Poitevin (1989), Bolton &

Scharfstein (1990)). Sett at det er knyttet ekstrakostnader til låneopptak i en situasjon hvor selskapet har svak lønnsomhet. Disse kan være kostnader ved forhandlinger mellom kreditorene eller agentkostnader som skyldes at investorene har ufullstendig kunnskap om årsakene til selskapets svake inntjening. I så fall vil et selskap med lite egenkapital være sårbart overfor nyetableringer fordi dets finanskostnader ved priskrig vil være høye. Et selskap vil derfor søke å unngå at gjeldsgraden er høy for ikke å friste nykommere til å føre en aggressiv strategi siktet mot å tvinge selskapet ut av markedet.

Siden kreditorenes krav innfris før aksjonærene har rett på midler, vil aksjonærene og kreditorene ha ulikt syn på hvilken strategi selskapet bør følge. Dersom insiderne handler i aksjonærenes interesse, kan de foreta en rekke disposisjoner som overfører verdier fra kreditorene til aksjonærene. Blant disse er opptak av nye lån med høy prioritet, økning av selskapets operasjonelle risiko og høyning av utbyttet (Galai & Masulis (1976), Jensen & Meckling (1976), Smith & Warner (1979)). I en vanskelig situasjon vil aksjonærene ha incentiver til å unnlate å gjennomføre lønnsomme prosjekter dersom disse primært kommer kreditorene til gode ved at selskapets muligheter til å overholde sine låneforpliktelser bedres (Myers (1977)).

Selskapets beslutninger gir et allokeringstap dersom ikke insiderne internaliserer de konsekvenser et tiltak har for kreditorene. Forventningene om slike kostnader vil reflekteres i lånevilkårene selskapet står overfor. Det er derfor i aksjonærenes interesse å søke å binde seg ex ante til å avstå fra handlinger ex post som påfører kreditorene kostnader (Smith & Warner (1979)). Kreditorene på sin side vil søke å utforme lånebetingelsene slik at aksjonærenes handlingsmuligheter innsnevres. For eksempel kan lånevilkårene legge begrensninger på selskapets rett til å oppta nye lån. Både aksjonærene og långiverne vil være interessert i at selskapets gjeldsandel begrenses siden aksjonærenes incentiver til å foreta strategiske handlinger rettet mot kreditorene øker med gjeldsgraden (Green & Talmor (1986)). Dersom selskapet kan stille sikkerhet for deler av lånet, vil kreditorenes risiko reduseres, og aksjonærene får svakere incentiver til å endre selskapets politikk (Bester & Hellwig (1987)).

Asymmetrisk informasjon gir opphav til seleksjonseffekter i tillegg til incentiveffekter (Stiglitz & Weiss (1981)). Kreditorene har ufullstendig informasjon om et selskaps fremtidsutsikter og vet derfor ikke hvordan lånebetingelsene bør være. Sammensetningen av søkermassen vil avhenge av de lånevilkår långiver opererer med. Sett fra långiverens side bør ikke lånebetingelsene være så stramme at lånesøkerne består av en stor andel selskaper med høy operasjonell risiko eller selskaper som ikke får lån fra andre finansinstitusjoner. Som for incentiveffekten gjør seleksjonseffekten at långiveren vil begrense kapitaltilgangen til det enkelte selskap og legge vekt på hvilken sikkerhet som kan tilbys (Bester (1985, 1987), Besanko & Thakor (1987)). Dersom långiverne er i stand til å sortere bedriftene i grupper etter karakteristika som er relatert til deres lønnsomhet eller risikoprofil, kan enkelte bedriftsgrupper bli ekskludert fra lånemarkedet i sin helhet (Jaffee & Stiglitz (1990)).

Felles for teoriene vi har gjennomgått, er at kostnadene ved ekstern lånekapital er høyere enn kostnadene ved interne midler. Samtidig er det en rekke forhold som tilsier at kostnadene ved ekstern lånekapital øker med selskapets gjeldsandel. Lav egenkapitalandel betyr høyere risiko for at bedriften kommer i vanskeligheter. Dermed øker forventete konkurskostnader og også forventete agentkostnader fordi interessekonflikten mellom insiderne og andre grupper utvides. Dessuten vil høy gjeldsandel redusere selskapets muligheter til å stille sikkerhet. Er gjeldsandelen høy nok, kan selskapet risikere at lån ikke blir gitt, uavhengig av lånebetingelsene. Både selskapet selv og kreditorene vil derfor være interessert i å unngå at bedriftenes gjeld blir for høy.

Makroøkonomiske konsekvenser

I de siste årene har en rekke arbeider analysert makroøkonomiske konsekvenser av at det er kostnadsforskjeller mellom intern og ekstern kapital (Blinder & Stiglitz (1983), Greenwald & Stiglitz (1987, 1988a, 1990)). Dersom økonomien opplever et negativt etterspørsels- eller tilbudssjokk, vil bedriftenes tilgang på interne midler reduseres og egenkapitalandelen gå ned. Hvis et selskap skal opprettholde sitt aktivitetsnivå, må det ha tilførsel av ny kapital. Imidlertid vil mulighetene for å hente inn ny egenkapital begrenses av direkte kostnader, incentiv- og seleksjonseffekter. Trolig vil et negativt sjokk høyne usikkerheten som selskapet og investorene står overfor og således øke kostnadene ved egenkapital tilført av outsidere. For insiderne vil det være for risikabelt å opprettholde selskapets aktivitetsnivå ved egne midler.

Bedriften er derfor avhengig av å få nye lån dersom ikke drifts- eller investeringsbeslutningene skal påvirkes av sjokket i økonomien. Men siden gjeldsandelen er gått opp, vil lånekapital være dyrere enn før og bedriften og kreditorene vil snarere søke å *redusere* enn å øke selskapets gjeld. Det betyr at selskapet vil redusere aktivitetsnivået gjennom å holde ledig produksjonskapasitet, permittere eller si opp arbeidstakere og utsette investeringer.

Konsekvensene av at kapitalmarkedet fungerer imperfekt er altså at et negativt sjokk i økonomien leder til et negativt skift i bedriftenes tilbud. Reduksjonen i bedriftenes aktivitetsnivå fører igjen til lavere etterspørsel slik at bedriftenes egenkapitalandel faller ytterligere. Dermed kan etterspørsels- eller tilbudsimpulser få langvarige virkninger. Siden bedriftenes tilbud påvirkes negativt av et fall i aktiviteten i økonomien, kan imperfeksjoner i kapitalmarkedet forklare *stagflasjon*. Selv med høy arbeidsledighet reduseres ikke prisstigningen vesentlig (Blinder (1987)).

Teorier om imperfeksjoner i kapitalmarkedene kan også kaste lys over bedriftenes investeringsatferd (Greenwald & Stiglitz (1988b). Et karakteristisk trekk ved investeringene er at de viser langt sterkere svingninger enn nasjonalproduktet. Dette kan skyldes at utsettelse av investeringer er en effektiv måte å senke kapitalbehovet på i dårligere tider. Alternativet - å redusere kapasitetsutnyttelsen av eksisterende kapital - er dyrere siden fysisk kapital har lav annenhåndsverdi.

Teoriene kan også forklare hvorfor ny-klassiske investeringsmodeller har begrenset forklaringskraft og hvorfor investeringsnivået kan svinge betydelig selv om realrenten i pengemarkedet er stabil (Greenwald & Stiglitz (1990), Ford & Poret (1991)). For den enkelte bedrift vil kapitalkostnadene avhenge av en rekke bedriftsspesifikke faktorer, blant annet hvilken

informasjon kreditorene har om selskapet. Likevektsrentene som dannes i verdipapirmarkedene vil derfor bare kunne gi begrenset informasjon om kostnadene ved kapital for selskapene. Derimot gir teoriene et visst teoretisk fundament for akselleratormodeller. Såfremt produksjonsnivået avspeiler forventninger om fremtidig lønnsomhet vil kapitalkostnadene være korrelert med et selskaps produksjon. Likeledes kan teoriene forklare hvorfor tilgang på interne midler synes å være viktig for bedriftenes investeringer (Fazzari, Hubbard & Peterson (1988), Hoshi, Kashyap & Scharfstein (1991)).

Et viktig spørsmål er hvilke politikkanbefalinger som følger av teoriene om imperfeksjoner i kapitalmarkedet. Jeg vil ikke gå inn på den kompliserte diskusjonen om hvordan og hvorvidt pengepolitikken har realvirkninger men nøye meg med noen avsluttende ord om finanspolitikken. Som påpekt av Bernanke & Gertler (1989, 1990) vil aktivitetsnivået i økonomien ikke bare være avhengig av det totale inntektsnivået, men også av *fordelingen* av inntekt mellom sparere og entreprenører. En generell økning i etterspørselen etter varer og tjenester påvirker bedriftenes aktivitetsnivå direkte gjennom endringen i etterspørselen etter deres produkter og indirekte fordi kostnadene ved ekstern kapital påvirkes av forventningene om bedriftenes avsetning. Virkningen på bedriftenes tilbud kan imidlertid være svak fordi det tar tid før egenkapitalen bygges opp og sparing kanaliseres gjennom finansinstitusjonene til bedriftene.

Derimot vil tiltak som direkte øker bedriftenes tilgang på interne midler ha en umiddelbar og trolig sterkere virkning på tilbudssiden i økonomien. Gjennom lettelser i bedriftsbeskatningen eller en reduksjon av arbeidsgiveravgiften bedres bedriftenes tilgang på interne midler samtidig som gjeldsandelen går ned. Poenget er at det ikke er likegyldig hvorvidt myndighetenes tiltak kommer husholdningene eller bedriftene til gode. Imperfeksjonene i kapitalmarkedet gjør at midler tilført husholdningene bare langsomt og med allokeringstap vil bli kanalisert til bedriftene via finansinstitusjonene. Ved utformingen av finanspolitikken er det derfor viktig å sondre mellom et tiltaks effekt på etterspørselen etter bedriftenes produkter og effekten på bedriftenes tilbud.

Det er grunn til å tro at mangel på kapital er et hovedproblem for mange bedrifter i dagens situasjon. Lavkonjunkturen og prisfallet på eiendom har erodert selskapenes egenkapital og redusert deres muligheter til å stille sikkerhet. Krisen i banknæringen virker naturlig nok i samme retning.

I denne situasjonen er det grunn til å sette et spørsmålstegn ved finanspolitikken som føres. Mens statsbudsjettet innebærer betydelige personskattelettelser, er virkningen for bedriftene svært usikker, blant annet som følge av skattereformen. Skattelettelser til personer vil gjennom økt sparing bedre bankenes tilgang på midler. Derimot er det tvilsomt om dette i sin tur vil føre til økt kapitaltilgang til næringslivet - i hvert fall på kort sikt - fordi bankene nå prioriterer soliditet fremfor ekspansjon.

Vi risikerer derfor at bedriftenes aktivitetsnivå i liten grad påvirkes av dagens ekspansive finanspolitikk. I verste fall fører denne politikken ikke til nevneverdig høyere etterspørsel etter selskapenes produkter og heller ikke til økt kapitaltilgang til næringslivet.

Det må derfor være riktig at myndighetene nå går inn og reduserer bedriftsskattene betydelig. Et slikt tiltak vil bedre tilgangen på interne midler og være med på å bygge opp selskapenes egenkapitalandel. Dermed settes i gang en positiv sirkel hvor økt lønnsomhet fører til bedre tilførsel av ekstern kapital, høyere aktivitetsnivå og ytterligere tilgang på interne midler. Et krafttak for bedriftene kan trolig delvis finansieres gjennom innstramninger i finanspolitikken uten at virkningene på selskapenes etterspørsel blir for store.

REFERANSER:

Barnea, A., Haugen, R. & Senbet, L. 1985: *Agency Problems and Financial Contracting,* Prentice-Hall.

Barton, S., Hill, H. & Sundaram, S. 1989: An Empirical Test of Stakeholder Theory Predictions of Capital Structure, *Financial Management (spring),* 36-44.

Baskin, J. 1989: An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis, *Financial Management (spring),* 26-35.

Bernanke, B. & Gertler, M. 1989: Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations, *American Economic Review 79,* 14-31.

Bernanke, B. & Gertler, M. 1990: Financial Fragility and Economic Performance, *Quarterly Journal of Economics 104,* 87-114.

Besanko, D. & Thakor, A. 1987: Competitive Equilibrium in the Credit Market under Asymmetric Information, *Journal of Economic Theory 42,* 167-182.

Bester, H. 1985: Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information, *American Economic Review 75,* 850-855.

Bester, H. 1987: The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information, *European Economic Review 31,* 887-899.

Bester, H. & Hellwig, M. 1987: Moral Hazard and Equilibrium Credit Rationing: An Overview of the Issues, i Bamberg, G. & Spremann, K. (ed): *Information and Incentives,* Springer Verlag.

Blinder, A. 1987: Credit Rationing and Effective Supply Failures, *Economic Journal 97,* 327-351.

Blinder, A. & Stiglitz, J. 1983: Money, Credit Constraints, and Economic Activity, *American Economic Review 73,* 297-302.

Bolton, P. & Scharfstein, D. 1990: A Theory of Predation Based on Agency Problems in Financial Contracting, *American Economic Review 80,* 93-106.

Brennan, M. & Kraus, A. 1987: Efficient Financing under Asymmetric Information, *Journal of Finance 42,* 1225-1243.

Carleton, W. & Silberman, I. 1977: Joint Determination of Return and Capital Structure: An Econometric Analysis, *Journal of Finance 32,* 811-821.

Chang, R. & Rhee, S. 1990: The Impact of Personal Taxes on Corporate Dividend Policy and Capital Structure Decisions, *Financial Management (summer),* 21-31.

Constantinides, G. & Grundy, B. 1989: Optimal Investment with Stock Repurchase and Financing as Signals, *Review of Financial Studies 2,* 445-465.

Cornell, B. & Shapiro, A. 1987: Corporate Stakeholders and Corporate Finance, *Financial Management (spring),* 5-14.

Cutler, D. & Summers, L. 1988: The Costs of Conflict Resolution and Financial Distress: Evidence from the Texaco-Pennzoil Litigation, *Rand Journal of Economics 19,* 157-172.

Fazzari, S., Hubbard, R. & Peterson, B. 1988: Investment and Finance Reconsidered, *Brookings Papers on Economic Activity 1:1988,* 141-195.

Ford, R. & Poret, P. 1991: Business Investment: Recent Performance and Some Implications for Policy, *OECD Economic Studies 16,* 79-131.

Friend, I. & Hasbrouck, J. 1988: Determinants of Capital Structure, i Chen, A. (ed): *Research in Finance 7,* JAI Press.

Galai, D. & Masulis, R. 1976: The Option Pricing Model and the Risk Factor of Stock, *Journal of Financial Economics 3,* 53-81.

Gertler, R., Gibbons, R. & Scharfstein, D. 1988: Simultaneous Signalling to the Capital and Product Markets, *Rand Journal of Economics 19,* 173-190.

Gilson, S. 1990: Bankruptcy, Boards, Banks, and Blockholders, Evidence on Changes in Corporate Ownership and Control when Firms Default, *Journal of Financial Economics 27,* 355-387.

Green, R. & Talmor, E. 1986: Asset Substitution and the Agency Costs of Debt Financing, *Journal of Banking and Finance 10,* 391-399.

Greenwald, B. & Stiglitz, J. 1987: Imperfect Information, Credit Markets and Unemployment, *European Economic Review 31,* 444-456.

Greenwald, B. & Stiglitz, J. 1988a: Money, Imperfect Information and Economic Fluctuations, i Kohn, M. & Tsiang, S. (ed): *Expectations and Macroeconomics,* Oxford University Press.

Greenwald, B. & Stiglitz, J. 1988b: Examining Alternative Macroeconomic Theories, *Brookings Papers on Econonmic Activity 1:1988,* 207-260.

Greenwald, B. & Stiglitz, J. 1990: Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing, i Hubbard, R. (ed): *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment,* University of Chicago Press.

Greenwald, B., Stiglitz, J. & Weiss, A. 1984: Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations, *American Economic Review 74,* 194-199.

Hansen, R. 1986: Evaluating the Costs of a New Equity Issue, *Midland Corporate Finance Journal 4,* 42-55.

Hart, O. & Moore, J. 1989: Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt, MIT, Department of Economics, Working paper no. 520, Cambridge, MA.

Hart, O. & Moore, J. 1990: A Theory of Corporate Financial Structure Based on the Seniority of Claims, Discussion paper TE/90/217, London School of Economics.

Heinkel, R. 1982: A Theory of Capital Structure Relevance under Imperfect Information, *Journal of Finance 37,* 1141-1150.

Hoshi, T., Kashyap, A. & Scharfstein, D. 1990: The Role of Banks in Reducing the Costs of Financial Distress in Japan, *Journal of Financial Economics 27,* 67-88.

Hoshi, T., Kashyap, A. & Scharfstein, D. 1991: Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups, *Quarterly Journal of Economics 105,* 33-60.

Jaffee, D. & Stiglitz, J. 1990: Credit Rationing, i Friedman, B. & Hahn, F. (ed): *Handbook of Monetary Economics II,* Elsevier.

Jensen, M. 1986: Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review 76,* 323-329.

Jensen, M. 1989: Eclipse of the Public Corporation, *Harvard Business Review (september-october),* 61-74.

Jensen, M. & Meckling, W. 1976: Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics 3,* 305-360.

Maksimovic, V. 1988: Capital Structure in Repeated Oligopoly, *Rand Journal of Economics 19,* 389-407.

Maksimovic, V. & Titman, S. 1991: Financial Policy and Reputation for Product Quality, *Review of Financial Studies 4,* 175-200.

Mayer, C. 1990: Financial Systems, Corporate Finance, and Economic Development, i Hubbard, R. (ed): *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment,* University of Chicago Press.

Modigliani, F. & Miller, M. 1958: The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment, *American Economic Review 48,* 261-297.

Myers, S. 1977: Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics 5,* 147-175.

Myers, S. & Majluf, N. 1984: Corporate Financing and Investment Decisions When Firms have Information that Investors do not have, *Journal of Financial Economics 13,* 187-221.

Nakamura, A. & Nakamura, N. 1982: On the Firm's Production, Capital Structure and Demand for Debt, *Review of Economics and Statistics 64,* 384-393.

Narayanan, M. 1988: Debt versus Equity under Asymmetric Information, *Journal of Financial and Quantitative Analysis 23,* 39-51.

NOU 1989:1 Penger og kreditt i en omstillingstid

Poitevin, M. 1989: Financial Signalling and the "Deep-Pocket" Argument, *Rand Journal of Economics 20,* 26-40.

Rutherford, J. 1985: An International Perspective on the Capital Structure Puzzle, *Midland Corporate Finance Journal 3,* 60-72.

Shleifer, A. & Vishny, R. 1986: Large Shareholders and Corporate Control, *Journal of Political Economy 94,* 461-488.

Shleifer, A. & Vishny, R. 1989: Management Entrenchment, The Case of Manager-Specific Investments, *Journal of Financial Economics 25,* 123-139.

Smith, C. & Warner, J. 1979: On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants, *Journal of Financial Economics 7,* 117-161.

Smith, C. 1986: Investment Banking and the Capital Aquisition Process, *Journal of Financial Economics 15,* 3-15.

Stiglitz, J. & Weiss, A. 1981: Credit Rationing and Markets with Imperfect Information, *American Economic Review 71,* 393-411.

Taggart, R. 1985: Secular Patterns in the Financing of U.S. Corporations, i Friedman, B. (ed): *Corporate Capital Structures in the U.S.,* University of Chicago Press.

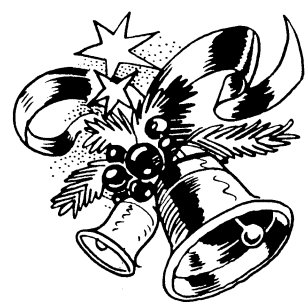
Titman, S. 1984: The Effects of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision, *Journal of Financial Economics 13,* 137-151.

Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R. & Beekhuisen, T. 1974: A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector, *Journal of Financial and Qantitative Analysis 9,* 875-886.

Warner, J. 1977: Bankruptcy Costs: Some Evidence, *Journal of Finance 32,* 337-347.

Weiss, L. 1990: Bankruptcy Resolution, Direct Costs and Violation of Priority of Claims, *Journal of Financial Economics 27,* 285-317.

Wruck, K. 1990: Financial Distress, Reorganization and Organizational Efficiency, *Journal of Financial Economics 27,* 419-44.



Adresseendring

Har du flyttet eller skiftet jobb? Husk å melde fra til foreningen pr. brev eller telefon (02) 17 00 35.

EKONOMISKA PERSPEKTIV PÅ SKATTEREFORMEN

Red.: Jonas Agell, Karl-Göran Mäler, Jan Södersten.
Ekonomiska rådet, Konjunkturinstitutet, 1990, 138 sider.

Med virkning fra 1. januar 1991 har Sverige gjennomført sin skattereform. Også svenskene kaller det «århundrets skattereform». Den representerer i det minste den mest omfattende endring av skattereglene i Sverige i de siste 40-50 år.

«Det Ekonomiska Rådet» har i den forbindelse utgitt en artikkelsamling der de sentrale elementer i skattereformen analyseres. Hensikten er å foreta analytiske studier av de samfunnsøkonomiske virkninger skattereformen kan ha. Siden boka er skrevet i 1990, og vedtakene skal tre i kraft først fra 1991, er det selvsagt ikke en oversikt over de virkelige endringer som følger av omlegningen. Den gir imidlertid et godt grunnlag for hva vi skal lete etter når en er ute etter å studere om systemskiftet har hatt de ønskede effekter.

Problemer med det gamle skattesystemet

Det gamle skattesystemet led av de samme problemer som det gjennom ulike utredninger er kommet fram eksisterer i Norge. Kapitalbeskatningen bygget på en sammenblanding av ulike beskatningsprinsipper. Enkelte spareformer ble beskattet lite eller ikke i det hele tatt, mens andre former for kapitalinntekter ble fullt ut beskattet. Det var en sammenblanding av nominelle og reelle prinsipp. Nominelle innslag var betydningsfulle, slik at beskatningen var sterkt inflasjonsfølsom. Progressiviteten i skattesystemet var svært sterk med høye marginalskattesatser på arbeidsinntekter. Bedrifter stod overfor høye formelle skattesatser, men med et relativt smalt skattegrunnlag. Samtidig var den indirekte skatten utformet slik at en rekke varegrupper var helt eller delvis unntatt for merverdiavgift (moms).

Om reformens innhold

I likhet med skattereformen i Norge, er det sentrale innholdet i reformen en senkning av skattesatser kombinert med en utvidelse av skattegrunnlaget. Det gjelder i særdeleshet for bedriftsbeskatning og beskatning av kapitalinntekter. Beskatningen av arbeidsinntekter reduseres. Samtidig fjernes eller reduseres fradragsmuligheter. Det legges opp til en betydelig økt kapitalbeskatning av husholdninger, først og fremst for boliger. Skattesatsen for bedrifter blir den samme som husholdninger har for kapitalinntekt. Grunnlagene for å beregne husholdningers kapitalinntekter og selskapsskatt blir bredere. Til sist foretas det en betydelig utvidelse av grunnlaget for beregning av merverdiavgift. Totalt er skattereformen forutsatt å være provenymessig nøytral, hensyn tatt til de dynamiske effekter som forventes å følge av det nye skattesystemet.

Senkningen av skattesatser for personer er enda mer dramatisk enn det som vi bli tilfellet i Norge. Skattebortfallet for husholdninger beregnes til ca. 60 milliarder svenske kroner. Høyeste marginalskattesats vil bli ca 50%, for inntekter over SEK 180.000,-. For inntekter under dette skal det betales kun en kommunal skatt på maksimalt 30%. Det betyr at marginal skattesats på arbeidsinntekter vil synke dramatisk. F.eks. nevnes det i boka at marginalskattesatsen blir redusert med 27 prosentpoeng for inntekter på 160.000,- kroner, og med 22 prosentpoeng for inntekter på 250.000,- kroner.

Kapitalbeskatningen av husholdninger endres betydelig. Et hovedsiktemål er å fjerne betydelige asymmetrier i beskatningen av ulike kilder for kapitalinntekt. Kapitalbeskatningen gjøres også uavhengig av den øvrige personlige inntektsbeskatningen, ved at beskatning av kapitalgevinster og renteinntekter skjer til en egen skattesats på 30%. Denne gjelder for salgsgevinster av boliger såvel som for negative kapitalinntekter i form av renteutgifter. En tidligere sjablonmessig beskatning av boliger forandres til en skattesats som er en fast prosentsats av boligens takseringsverdi. Således likner det til en viss grad på det norske systemet for boligbeskatning. En betydelig utvidelse av skattegrunnlaget gjennomføres ved at salgsgevinst på leiligheter og finansielle plasseringer skal beskattes fullt ut med 30% av gevinsten. Endringen av kapitalbeskatningen skal gi en betydelig provenygevinst.

Bedrifter skal beskattes med samme sats som kapitalinntekter generert i husholdninger. Det innebærer en halvering av den tidligere formelle skattesats. Samtidig fjernes en del muligheter for skattefrie fondsavsetninger. I stedet innføres en ny konsolideringsmulighet for skatteutjamning.

De nevnte reformer har sine paralleller i den norske skattereformen. I tillegg omfatter reformen i Sverige også en betydelig endring i den indirekte beskatningen. Det skjer delvis gjennom økning av merverdiavgift, som for byggevarer, og delvis ved at varer det tidligere ikke ble betalt moms for, nå skal fullt ut beskattes, f.eks. bensin.

De enkelte studier

Et innledningskapittel presenterer først en kort oversikt over beskatningens formål, og en pedagogisk redegjørelse for forskjellen mellom partielle og generelle skatteanalyser. Det er ikke tilstrekkelig å studere førsteordens, direkte virkninger. En fullstendig analyse må ta hensyn også til de forandringer i atferd som følger av en endring av skattesystemet. De studier som senere presenteres er ment å skulle være eksempler på hvordan slike mer generelle analyser kan gjennomføres, og belyse de endelige virkninger av skatteendringer. Innledningskapitlet gir dernest en oversikt over det gamle skattesystemet og en grov skisse av innholdet i skattereformen slik den ble vedtatt av Riksdagen i juni 1990. I tillegg er det en oversikt over resten av boken, med en oppsummering av forfatternes bidrag.

Boka inneholder 5 artikler som drøfter ulike emner og problemområder.

Jonas Agell ser på kapitalbeskatningen, og mener at det er å ta kraftig i å kalle det «århundrets skattereform» når en ser på de endringer som virkelig er blitt vedtatt når det gjelder beskatning av kapitalinntekter. Først og fremst er de nominalistiske innslagene i skattesystemet blitt

forsterket. F.eks. ble anskaffelsespris for leiligheter tidligere inflasjonskorrigert før skatt ble beregnet. Det er ikke tilfellet lengre. I tider med høy inflasjon er derfor det nye skattesystemet om mulig mer følsomt enn det forrige systemet for verdiendringer som ikke har sin bakgrunn i reelle forhold. På den annen side er skattesatsene relativt lave: som sådan er det til en viss grad tatt hensyn til inflasjon. Den viktigste gevinsten er derimot at det er en viss tendens mot mer enhetlig beskatning av ulike kilder til kapitalinntekt, selv om det ifølge Agell er mer formelt enn reelt. Virkningen på husholdningenes samlede sparing av skattereformen er usikker. Porteføljevalgsteori er det naturlige utgangspunkt for å analysere slike virkninger. Med denne teoretiske bakgrunnen mener Agell at det ikke er noe grunnlag for å hevde at reformen vil øke total sparing i husholdningssektoren. Derimot kan det være grunn til å anta at finansiell sparing vil øke på bekostning av sparing i varige konsumgoder. Kapitlet avsluttes med en interessant diskusjon om problemer ved endring av et skattesystem, og offentlige myndigheters troverdighet. En systemendring kan ikke skje uten at noen taper på det. En målsetting må imidlertid være å forhindre for mye horisontal urettferdighet som skyldes kapitaliseringseffekter. Agell mener dette kan være et betydelig problem i den foreslåtte skatteendring.

Beskatningen av næringslivet i Sverige har vært nært knyttet til politiske målsettinger om investeringer. Tidligere endringer i skattesystemet, i form av bindinger av overskudd og frigivelse av reserver, har blitt betraktet som viktige element i motkonjunkturpolitikken. Villy Bergström og Jan Södersten hevder videre at det er nær sammenheng mellom vekst i kapitalintensitet og produktivitetsutvikling. I sin artikkel stiller de derfor spørsmålet om det nye systemet for beskatning av bedrifter vil bidra til økning i kapitaldanning og dermed også i produktivitet. Den økonometriske modellen som estimeres er partiell. Det antas at investeringer avhenger av etterspørselsutvikling i ferdigvaremarkedet og av utviklingen i relative faktorpriser, og er som sådan en sammenblanding av keynesianske og ny-klassiske antakelser. Anvendt på skattereformen tyder analysen på at det nye systemet kan forventes å gi liten volumeffekt på investeringer, siden de nye lavere satser kombineres med en utvidelse av skattegrunnlaget, først og fremst ved at skattekreditter for tilbakeholdte midler fjernes. Reell kapitalkostnad endres således lite. På den annen side vil mindre innlåsningseffekter kunne gi gunstige allokeringsvirkninger.

Virkning av endret skatt på arbeidstilbudet er ofte et av de områdene som blir ofret mest oppmerksomhet ved vurdering av et skattesystem. Den svenske skattereformen innebærer betydelig reduksjon av marginal skattesats. Karl-Gustaf Löfgren gjennomgår den teoretiske bakgrunn for studier av virkning av skatt på arbeidstilbudet. Etter en metodoligisk gjennomgang refereres flere resultat fra empiriske studier av sammenheng mellom lønn og arbeid. En konklusjon er at det ikke kan sies klart om de reduserte skattesatser vil øke eller minke arbeidstilbudet. Det er imidlertid forskjeller i resultatene som kan ha metodisk interesse. Dette er behørig belyst i «Ekonomisk Debatt» nr 1/1990 og 3/1990 der arbeidsmarkedsforskere tilknyttet Statistisk Sentralbyrå i Norge framfører en skepsis til de såkalte Hausmann analyser flere av de svenske undersøkelsene bygger på. De norske forskerne er mer pessimistiske i sine anslag på økning i arbeidstilbudet. Bakgrunnen er en mer realistisk spesifikasjon av husholdningenes budsjettrestriksjon. Et annet spørsmål er selvsagt om volumeffekter på arbeidstilbudet er det mest interessante. En velferdsøkonom er først og fremst opptatt av substitusjonseffekten. Redusert marginal skattesats vil utvetydig redusere effektivitetstapet, og er som sådan ønskelig. Hvorvidt folk ønsker å arbeide mer eller mindre er kun interessant for finansministeren som skal få inn flest mulig skattekroner. I debatten er det en tendens til problemstillinger knyttet til skatteprovenyets størrelse dominerer.

Lennart Flood og Anders Klevmarken søker å beregne hvordan konsum av ulike varegrupper vil påvirkes av en utvidelse av moms-grunnlaget. Etterspørselselastisiteter estimeres for et system med sju varegrupper. Både egen- og kryssprisvirkninger blir beregnet. For to av de varegruppene der momsgrunnlaget utvides, beregnes et økt konsum i perioden 1989-93. Det gjelder for «boligtjenester» og for «hotell- og restauranttjenester». Økt konsum til tross for økt relativ pris skyldes at disse goder er substitutter til andre varer som får et klart redusert volum, først og fremst driftsmidler for transport. Det antas et det er rene substitusjonsvirkninger som oppstår ved at inntektsvirkningene elimineres i skattereformen totalt sett. Dette er trolig en drastisk forutsetning, siden ikke alle befolkningsgrupper kan holdes skadesløs. Derfor blir i praksis trolig inntektsvirkningen neppe nøytral. Hvorvidt dette er en alvorlig innvending skal være usagt. En fordel med studien er i alle fall at den kan etterprøves. Allerede nå skulle det være mulig å se om forbruk av restauranttjenester har økt! Hvis ikke, bør en lete etter effekter som modellen ikke tar hensyn til.

Den siste studien i boka er en generell likevektsanalyse gjennomført av Thomas Olofsson og Paul Söderlind. Deres hovedanliggende er hvilke langsiktige virkninger skattereformen kan ha når en tar hensyn til at de ulike elementer samvirker. De tidligere studier er nemlig mer partielle, de ser på ett marked om gangen. Ved å gjøre antakelser om at arbeidstilbudet og investeringer øker som følge av de reduserte skatter, foretas simuleringer for å etablere utviklingen i konsum, produksjon, arbeidstilbud og vekst i kapitalstokk over tid. Sluttresultatet blir en relativt betydelig økning i de sentrale variable. Det blir en klar økning i velferd, som først og fremst tilfaller de som er unge når skattereformen gjennomføres. Antakelsen om økning i arbeidstilbudet synes tvilsom i forhold til øvrige studier i boka. Derfor må det stilles et spørsmål med de estimat for variable som simuleringsmodellen bygger på. Ikke desto mindre er slike generelle analyser opplysende om hvordan ulike elementer i en skattereform samvirker. En sitter likevel igjen med en følelse av at mye mer trengs og gjøres før en har en modell som med noen grad av sikkerhet er egnet til å si noe om hva effektene av den relativt omfattende svenske skattereformen virkelig vil bli.

En analyse av en skattereform?

Er så denne boken en analyse av den svenske skattereformen som har generell interesse og relevans? For det første må det sies at de enkelte studier hver for seg er interessante, og de er godt skrevet. I noen tilfeller er de muligens litt for grundige på en del metodologisk stoff. Det gjør det litt vanskelig å vite hvem boka egentlig er rettet mot. Enkelte av kapitlene kunne for så vidt inngå som pensum i kurs i offentlig økonomi. De som er mer

interessert i de prinsipielle sider av skattereformen vil finne deler av enkelte kapitler overflødig og omstendelig å lese. På en annen side, boka er ikke lang, og det er rikelig med tabeller og figurer, slik at den kan leses uten den aller største konsentrasjon. Dessuten gjøres teorien mer interessant i og med at den anvendes direkte på en aktuell problemstilling, nemlig en vedtatt endring av skattesatser og fradragsordninger.

Boka er imidlertid preget av det vi ofte støter på i anvendt økonomi: Vi skulle så gjerne ha visst noe mer. Det er lite håndfaste konklusjoner. Det skyldes to forhold: For det første er en rekke empiriske sammenhenger ikke klarlagt, selv om det teoretiske grunnlaget kan være godt. Dernest er en skattereform så omfattende og inneholder så mange elementer som virker i ulik retning, at vi ikke har noe sterkt grunnlag for å hevde hvilken virkning som vil dominere. Likevel må det innrømmes at boka er et hederlig forsøk på å skille ut en del mulige effekter som i ettertid kan etterprøves.

På en måte kan en si at boka egentlig ikke burde skrives før om et år, når en kan begynne å observere virkningene. Det har likevel interesse å få en organisert gjennomgang av et nytt skattesystem slik det foreligger som er kompromiss mellom teoretisk ønskelige prinsipper og det praktisk-politiske gjennomførbare.

Kan arbeidet anvendes på den norske skattereformen? Ikke direkte, siden skattesystemene og de foreslåtte endringer er forskjellige. Boka er imidlertid ganske forsiktig. Det trekkes få bastante konklusjoner, og viktige trekk i den svenske reformen kan finnes igjen i det som synes å bli den norske reformen. Det gjelder spesielt reduserte marginalskattesatser på arbeids- og kapitalinntekter. Når det gjelder bedriftsbeskatningen generelt, synes det imidlertid som den norske reformen vil gå mye lengre, mens de svenske endringer av moms i denne omgang ikke er relevante her. Men for diskusjon av porteføljeeffekter av endret kapitalbeskatning, og hvordan husholdninger påvirkes av endret boligbeskatning, er boka interessant og relevant.

En hovedkonklusjon er at det er mer en faglig interessant bok der et foreslått skattesystem analyseres rent teoretisk, enn en analyse av hvordan skattereformen virkelig vil virke. Det er jo heller ikke så merkelig når boka er skrevet før skattereformen trår i kraft. Det skal bli interessant å se hvorvidt de konklusjoner som trekkes blir bekreftet, og hvilken lærdom vi kan trekke av det for utforming av modeller innenfor empiriske skatteanalyser.

Jan Erik Askildsen
Institutt for økonomi
Universitetet i Bergen

Redaktør:
Rolf J. Brunstad

Redaksjon:
Torstein Bye
Fredrik Carlsen
Arild Hervik
Steinar Holden
Kjell Erik Lommerud
Birger Vikøren

•

Utgitt av
Sosialøkonomenes Forening
Leder: Erik Lind Iversen
Generalsekr.: Gerd Buflod

•

Bladets adresse:
Storgt. 26 IV
0184 OSLO 1
Telefon (02) 17 00 35
Telefax (02) 17 31 55
Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 6001.05.13408

•

Utkommer med 11 nummer pr. år, den 15. i hver måned unntatt juli.

Abonnement kr 420,–
Studentabonnement kr 210,–
Enkeltnr. kr 60,– inkl. porto.

ANNONSEPRISER
(ekskl m v a):
1/1 side..... kr. 3 200,–
3/4 side ..... kr. 2 500,–
1/2 side ..... kr. 2 000,–
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:
Den 5. i hver måned.

Forskningsrapporter:
Pr. innrykk kr. 200,–
[maks. 400 anslag)

Trykt i offset.
Grafisk Hus a/s, Bergen

Nye forskningsrapporter

Rapportene kan fåes kjøpt ved henvendelse til:

CHR. MICHELSENS INSTITUTT
AVD. FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

Fantoftveien 38, 5036 Fantoft
v/Gerd Fiksdal (lok. 4211) eller Ragnhild Nordanger (lok. 4230) tlf.: 05-57 40 00.

Et forslag til metode for å finne Norges petroleumsformue
Av Gunnar Stensland og Kjell Sunnevåg

Ved forvaltning av Norges petroleumsformue er det to problemer som kan virke uoverkommelige. For det første er det vanskelig å forvalte en formue man ikke vet størrelsen på. Verdien av formuen er avhengig av fremtidige funn, kostnader og priser. For det andre vil riktig bruk av formuen være avhengig av samfunnets mål, bl.a. med hensyn til prioritering mellom generasjoner. I denne rapporten konsentrerer vi oss om metoder for å finne størrelsen av formuen. Selv om denne formuen blir delt mellom staten og de private selskapene, ser vi det som mest interessant å undersøke før-skatt-verdien av ressursene, særlig fordi staten direkte og indirekte (via skattesystemet) er den klart største eieren.

Ref. nr. CMI-90-A30019, 122 sider, kr. 200,–.

Optimalt vedlikeholdsnivå – bruk av økonomiske metodar
Av Bjørn Ståle Tennfjord

Rapporten vurderer ulike økonomiske metodar som kan nyttast ved val av optimalt vedlikehaldsnivå. Dynamisk programmering vert vurdert som den beste til dette føremålet, og metoden vert illustrert ved eit delvis konstruert døme. Dømet syner at prinsippa i metoden gir resultat i tråd med det ein intuitivt vil vente.

Ref.nr. CMI-91-A30014, 109 sider, kr. 200,–.

Positive Feedback Economics and the Competition between "Hard" and "Soft" Energy Supplies
Av Erling Moxnes

Following Lovins' terminology we term environmentally and socially benign energy technologies "soft"-supplies, while the opposite is termed "hard"-supplies. In this report we look beyond estimates of current costs, explicitly dealing with positive feedback through learning. This perspective helps explain at least some of the historical cost advantage of hard technologies, and it provides new insights into the long-term consequences of energy policies.

Ref.nr. CMI-91-A30015, 19 sider, kr. 65,–.

A Bilinear Approach to the Pooling Problem
Av Leslie R. Foulds (University of Waikato, New Zealand), Dag Haugland og Kurt Jörnsten (The Norwegian School of Economics and Business Administration)

In this paper we present an algorithm for the pooling problem in refinery optimization based on a bilinear programming approach. The pooling problem occurs frequently in process optimization problems, especially refinery planning models. We shall define the problem by formulating an aggregate mathematical model of a refinery, comment on solution methods for pooling problems that have been presented in the literature and a new method based on convex approximation of the bilinear terms.

Ref.nr. CMI-91-A30019, 26 sider, kr. 100,–.

STIPENDIAT-STILLING I SOSIALØKONOMI

ledig ved Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

L.tr. 16–19. Søknadsfrist: 17. januar 1992.

Tilsettingen gjelder for en periode på inntil 5 år. I henhold til nærmere vedtatte retningslinjer vil eventuell tid som forskningsstipendiat eller ansettelse i annen rekrutteringsstilling helt eller delvis bli fratrukket de fem årene. Det forutsettes at stipendiaten deltar i fakultetets organiserte forskerutdanning.

Fullstendig utlysningstekst vil bli kunngjort i Norsk Lysningsblad.
Nærmere opplysninger v/kontorsjef Tone Lund, tlf. 85 51 25.

Søknaden sendes direkte til

SOSIALØKONOMISK INSTITUTT,
Postboks 1095 Blindern, 0317 Oslo 3

SSB
Statistisk sentralbyrå

KONSULENTER/ FØRSTEKONSULENTER

Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen har ledige konsulent/førstekonsulentstillinger.

Forskningsavdelingens virksomhet omfatter utvikling av verktøy for samfunnsplanlegging og politiske beslutninger og empiriske studier i tilknytning til dette.

Arbeidsområdet er makroøkonomisk styring under usikkerhet, energi- og miljøøkonomi, regionmodeller og offentlig økonomi, skatteanalyser, økonometrisk analyse av konsum, arbeidsmarked og bedrifters produktivitet basert på mikrodata.

Høyere utdanning i sosialøkonomi kreves,
Kvinner oppfordres til å søke.
Lønnstrinn 16–24.

Nærmere opplysninger om stillingene fås ved henvendelse til forskningsdirektør Olav Bjerkholt, tlf. (02) 86 48 54.

Søknad sendes til

STATISTISK SENTRALBYRÅ, FORSKNINGSAVDELINGEN
Gruppe for administrasjon og fellessaker
Postboks 8131 Dep., Oslo 1
Søknadsfrist er 31. desember 1991.

Retur:
Sosialøkonomen, Storgt. 26, 0184 Oslo 1

STATENS VEGVESEN
SOGN OG FJORDANE

Statens vegvesen Sogn og Fjordane forvaltar årleg ca. ein 1/2 milliard kroner til veg- og trafikkformål. I åra som kjem vil summen truleg auka som følgje av store bompengefinansierte anlegg. Vegnettet i fylket omfattar ca. 3085 km riks- og fylkesvegar. Tal tilsette ligg på ca. 560, av desse er 135 knytt til vegkontor og biltilsyn. Vegadministrasjonen ligg på Hermansverk, og er det overordna organ for staten i fylket.

FØRSTEKONSULENT –
LEIAR FOR ØKONOMISEKSJONEN

Statens vegvesen, Sogn og Fjordane søkjer ein person med økonomisk utdanning på høgskule-/universitetsnivå, eller utdanning og kvalifikasjonar elles som er naudsynleg for å dekka stillinga. Lønssteg 14–21 på det offentlege regulativ. For serleg kvalifiserte søkjarar vil lønsplassering utover lønssteg 21 bli vurdert.

Nærare opplysningar v/vegsjef Lars Lefdal eller fung. adm.sjef Paal Fosdal, tlf. 056/55 700.

Søknad innan 31. desember 1991 til

STATENS VEGVESEN,
Sogn og Fjordane, vegkontoret
5840 Hermansverk

Fullstendig utlysing i Norsk Lysingsblad nr. 290 av 14. desember 1991.

Utgiversted – Bergen – Grafisk Hus a.s