

SOSIALØKONOMEN

Nr. 6. 1981 årgang 35

Redaksjon:

Michael Hoel
Arne Jon Isachsen
Morten Reymert
Asbjørn Rødseth

Redaksjonsutvalg:

Tormod Andreassen
Finn Anonsen
Jarle Berge
Kristen Knudsen
Knut Arild Larsen
Jørn Rattsø
Henning Strand
Steinar Strøm
Arild Sæther
Aina Uhde
Per Halvor Vale
Stein Østre

SOSIALØKONOMEN

ISSN 0038-1624

Utgitt av

Norske Sosialøkonomers

Forening

Formann:

Nils Terje Furunes

Medlem av Den Norske
Fagpresses Forening

Utkommer med 10 nummer
pr. år, den 15. hver måned
unntatt juli og august.

Sekretariat:

Storgt. 26 IV

OSLO 1

Telefon 20 22 64

Abonnementpris kr. 125,-
pr. år. Enkeltnummer kr. 14,-

INNHold

LEDER

Gjeldsproblemet i u-land 3

AKTUELLE KOMMENTARER

ARILD HERVIK:

Priselastisitet og budsjetttilskudd
for rutebusser 4

SJUR D. FLÅM:

Kapasitet og overskot i
fiskerinæringa 8

ARTIKLER

TERJE PRØSCH:

Organiseringen av og adgangen til
et fritt obligasjonsmarked 11

MARGARIDA PONTE FERREIRA:

Countercyclical and Stabilization
Policies in Norway (1974-1980) 18

DIDERIK LUND:

Petroleumsskatt og kostnadsbevissthet 24

DEBATT 33

BOKANMELDELSER 34

NYTT FRA SOSIALØKONOMISK INSTITUTT 40

ANNONSEPRISER (EKSKL. MOMS):

1/1 Side	1 325,-
3/4 side	1 050,-
1/2 side	700,-
1/3 side	500,-
1/4 side	400,-

Farvetillegg: kr. 600,- pr. ekstra farve.

Tillegg for utfallende format: 10%

Bilagspriser oppgis på forespørsel.

Prisene er eksklusive klisjearbeid.

Tidsfrist: Innen 5. i utgivelsesmåneden.

Klisjeraster: Omslag 40 linjer.

Innmat 48 linjer.

Omslag: 154 gr. kunsttrykk.

Innmat: 90 gr. Silverstar.

Trykt i offsett.

Reklametrykk A.s, Bergen

MELDING OM:

Etterutdanningskurs i sosial- økonomi

TID: 17.–18. SEPTEMBER 1981

STED: BLINDERN

Kurset arrangeres av sosialøkonomisk institutt ved Universitetet i Oslo i samarbeid med Landsseksjonen for økonomiske fag i Norsk Lektorlag. Målgruppen er lærere som underviser i sosialøkonomi i den videregående skolen.

Følgende emner vil bli behandlet gjennom forelesninger: Nyere utviklingslinjer i økonomisk teori (Leif Johansen), Inflasjon og arbeidsløshet i åpne økonomier (Steinar Strøm og Asbjørn Rødseth), Inntektsoppgjør (Preben Munthe), Alta-utbyggingen (Finn Førsum), Internasjonalt råvarefond og norsk kapital-eksport (Arne Jon Isachsen) pluss elementær «olje-økonomi» (Michael Hoel).

Det vil også bli arrangert en debatt om oppbygging og innhold av sosialøkonomi-faget i skolen.

I henhold til rundskriv av 26. mars 1979 fra Statens lærerkurs er kursavgift frafalt for dette kurset. Deltakerne må i øvrig selv bekoste reise og opphold. Kirke- og undervisningsdepartementet har i rundskriv F 182/80 samtykket i at etterutdanningskurs arrangert av universitetene gir grunnlag for tilståelse av permisjon med lønn for tilsatte i skoleverket.

**Påmelding sendes innen 1. september til:
Anne K. Hagen, Sosialøkonomisk Institutt,
Postboks 1095, Blindern,
Oslo 3.**

Vennligst oppgi arbeidssted, alder og utdanning ved påmelding.



Gjeldsproblemet i u-land

De u-land som ikke selv produserer olje, har blitt hardt rammet av høyere energipriser gjennom 1970-årene. Når veksten i eksport ikke har vært tilstrekkelig til å betale for importveksten, blir resultatet økt underskudd på driftsregnskapet og låneopptak i utlandet. De siste par år har det høye internasjonale rentenivået lagt sten til byrden – de allerede opptatte lån blir stadig tyngre å betjene. For en gruppe på 12 u-land vil 1981 munne ut i en situasjon der gjeld til private banker er på omkring 100 milliarder dollar, og renteutgiftene alene omlag 20 prosent av de løpende eksportinntektene.

I denne situasjonen står u-landene overfor to problemer: På kort sikt må de finansiere ytterligere opplåning (inklusive nedbetaling av gjeld som forfaller). På lang sikt, må de arbeide for å få i stand en tilpasning i verdensøkonomien slik at en ytterligere vekst i gjelden kan

begrenses og eventuelt vendes til en reduksjon.

Det kortsiktige problemet er forsterket ved at mange private banker ikke lenger finner det forsvarlig å låne ut mer til ikke-oljeproduserende u-land (også blant de som produserer olje, f.eks. Mexico, kan det se ut til at grensen for den enkelte banks engasjement kan være nådd). Mens det private bankvesen i siste halvdel av 1970-årene i stor grad sto for «recycling» av OPEC-landenes overskudd, er det i dag ønskelig at OPEC-landene selv i større grad låner direkte ut av sine overskudd til andre land, eventuelt i kombinasjon med en utvidelse av Pengefondets adgang til å yte mer langsiktige lån.

I-landene kan bidra til å løse det langsiktige problemet å få en bedre tilpasning mellom verdien av samlet produksjon og verdien av samlet bruk av varer og tjenester i hvert enkelt land, ved å øke sin villighet til

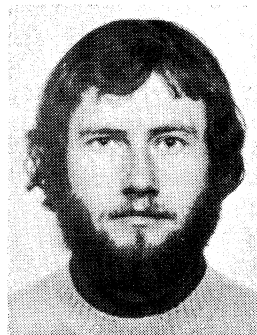
å kjøpe varer produsert i u-landene. Dersom et land skal være i stand til å nedbetale gjeld, må det pr. definisjon få et overskudd på driftsregnskapet, ved at eksporten (pluss motatt overføringer) overstiger importen (pluss netto renteutgifter). Når i-land først yter lån til u-land, for i neste omgang, gjennom et variert sett av hindringer, å gjøre det vanskelig for u-landene å fremvise et eksportoverskudd, er det dårlig sammenheng i den økonomiske politikken. For ved en slik politikk forhindres mulighetene for at lånene lar seg betale tilbake.

Norsk u-hjelpsdebatt er for tiden preget av hvorvidt forholdene skal legges til rette for at norske bedrifter kan øke sin virksomhet i u-land. Vel så viktig for den økonomiske utviklingen i u-land er det å arbeide for at u-landene får bedre adgang for sine eksportvarer på i-landenes markeder.

AKTUELLE KOMMENTARER

Priselastisitet og budsjetttilskudd for rutebusser

AV
ARILD HERVIK



Bakgrunn

Interessen for priselastisiteter i kollektivtransporten er nå økende. Bakgrunnen for dette er politiske signaler om at takstene i kollektivtransporten skal øke for å redusere subsidiene. I året 1981 skal takstene opp 15–20% for å presse statlige subsidier inn i en ramme på 2.0 milliarder.

I Norge er det ikke estimert egne priselastisiteter for kollektivtransporten som har inngått eksplisitt i planprosessen for å utforme takst og subsidiepolitikken. I Statistisk Sentralbyrå har Bjerkholt, Longva m.fl. (1980) estimert direkte priselastisiteter for offentlige transporttjenester som *en* aktivitet innenfor konsummodellen i MSG modellen. Denne priselastisiteten på hele $-1,22$ er den høyeste i tallverdi av alle i konsummodellen.

Jeg vil her ta for meg bare en av transportsektorene, nemlig buss i rute og estimere priselastisiteter for denne sektoren. Denne er også den sektoren som er beheftet med de største positive eksterne effekter, den letter pressproblemene på innfartsårene i tettstedene og er det helt sentrale transporttilbudet for vanskeligstilte grupper i utkantene. Her skal jeg imidlertid konsentrere meg om å kartlegge sammenhengen mellom den direkte priselastisitet og offentlige budsjetttilskudd i denne sektoren. Subsidiene til rutebusser for 1981 er budsjettert til 548 millioner. Takstene skal opp 15% og 20% på månedskort med muligheter for ytterligere økning etter lønnsoppgjøret.

Departementet har her regnet ut at uten prisøkning ville subsidiene for rutebusser være 700 millioner kroner. I besparelsen har departementet regnet med en priselastisitet på 0. Hvis priselastisiteten er av en viss størrelsesorden vil altså disse ramme bevilgningene som tildeles fylkene kunne bli noe knappe.

I nyere utenlandske studier peker konklusjonene nokså entydig i retning av at priselastisitetene er lave. Den tilråding som trekkes av disse studier er at prisene bør øke for derved å skape et inntektsgrunnlag til å bedre komforten for kollektivtransporten. Forhold angående komfort som rutefrekvens, total reisetid o.l. vurderes som viktigere enn pris for å opprettholde etterspørselen. Det kan imidlertid ikke utelukkes at prisene er en av de faktorene som har betydning for å holde tilbake overgangen til øket

privatbilbruk. Det generelle bildet i Europa for rutebuss-sektoren er sviktende etterspørsel, sviktende inntektsgrunnlag og takstøkninger.

Når man først har gått over til å bruke bilen, er det vanskeligere å gjennomføre tiltak for å få den enkelte tilbake til kollektivtransporten.

Sammenheng mellom priselastisiteten for rutebussene og offentlige budsjett-tilskudd.

Det offentlige dekker i dag differansen mellom inntektene og kostnadene for rutebilselskapene. For landet som helhet kan vi nå skrive denne differansen som:

$$(1) \quad S = b(x) - px$$

hvor S = subsidiebeløpet
 p = prisen pr. passasjerkilometer for rutebussene
 x = antall passasjerkilometer
 $b(x)$ = Kostnadsfunksjonen for alle rutebussene

Her skal vi ikke bare beregne hvor sterkt en prisøkning slår ut i den direkte subsidieutbetaling, men samlet hvordan denne prisøkning belaster offentlige budsjetter. Vi må da også ta med at arbeidsreiser er fradragsberettiget på selvangivelsen, og at en økning i prisene medfører øket fradragsbeløp og redusert skatteinngang. Sammenhengen ser nå slik ut:

$$(2) \quad T = b(x) + \frac{1}{2}(p \cdot Y - 400 \cdot n) - px$$

hvor T = subsidiebeløpet til rutebilselskapene pluss redusert skatteinngang som følge av fradragsberettigede arbeidsreiser.
 Y = samlet reiselengde, passasjerkilometer for alle som har fradragsberettiget arbeidsreise.
 n = totalt antall personer som benytter fradragsretten.

Det nye leddet i relasjon (2) i forhold til relasjon (1) angir den reduserte skatteinngang som følge av fradragsberettigede arbeidsreiser. I parantesen angir første leddet de totale utgifter til arbeidsreiser som er

fradragsberettigede og det andre leddet at 400 kroner av utgiftene for den enkelte ikke kan trekkes fra. Vi skal her legge merke til at det er bare de arbeidsreiser som kan trekkes fra etter takstene som gjelder for buss som er tatt med. Alle som bor mer enn 2,5 km fra arbeidsplassen og har et godt bussrutetilbud benytter disse satsene enten de faktisk benytter bil eller buss. De som har dårlig busstilbud og får godkjent takstene for bruk av egen bil er ikke med her. Leddet i parentes er forøvrig dividert med 2 som angir at på landsbasis er nå gjennomsnittlig marginalsatt 50%. Det er rimelig å anta at den store gruppen som gjør bruk av denne fradragsposten har en marginalsatt som ligger i nærheten av landsgjennomsnittet. Vi deriverer nå (2) mhp. prisen og finner:

$$(3) \quad T'_p = b'_x x'_p + \frac{1}{2}Y - x - p x'_p$$

Y er nå en konstant størrelse som ikke påvirkes av endringer i bussprisen siden denne mengden er fradragsberettigede arb.reiser både med buss og bil.

Vi skal videre innføre størrelsen

$\bar{x}^A$: gjennomsnittlig arbeidsreiser (distanse) pr. dag for alle som trekker arbeidsreisen fra på selvangivelsen.

Vi kan nå skrive

$$(4) \quad Y = 460 \cdot n \cdot \bar{x}^A$$

hvor 460 angir antall arbeidsdager, 230, multiplisert med 2 fordi man reiser den gjennomsnittlige arbeidsreisen frem og tilbake.

Vi setter nå relasjon (4) for Y inn i (3) og omformer dette uttrykket litt slik at vi erstatter den deriverte av etterspørselen med etterspørselastisiteten.

Vi antar videre at rutetilbudet ikke skal innskrenkes om etterspørselen går ned. Dette vil medføre at kostnadsreduksjonen ved redusert etterspørsel kun berører besparelsene ved at færre nå løser billetter. Tilnærmet kan vi her sette $b'_x = 0$. Vi får da:

$$(5) \quad T'_p = x \left(\frac{1}{2} 460 n \frac{\bar{x}^A}{\bar{x}} - 1 - \check{x}_p \right)$$

Fra rutebilstatistikken av 1978 finner vi at

$$x = 2\,513,5 \text{ mill. passasjerkilometer i rute (utenom skolebarnkjøring)}$$

og fra skatteundersøkelsen i Statistisk Sentralbyrå i 1976 at

$$n = 818\,000$$

Hvis vi nå antar at $\bar{x}^A = 6$ km får vi følgende resultat

$$T'_p \geq 0 \text{ dersom } \check{x}_p \leq -0.55$$

Dette betyr at dersom priselastisiteten er mindre enn -0.55 , vil en prisøkning føre til en økning i belastningen disse reisene vil ha på offentlige budsjetter.

Det er nå en viss usikkerhet knyttet til størrelsen $\bar{x}^A$. Vi vet at alle arbeidsreiser her er over 2,5 km og at den gjennomsnittlige bussreisen er på 10 km. De fleste arbeidsreisene er i tettstedene og fra undersøkelser i større byer finner en gjennomsnittlig reiselengde på 5 km. Arbeidsreisene i utkantene vil trekke dette gjennomsnitt opp.

Regner vi en nedre og øvre grense på 5 km og 7 km finner vi at priselastisiteten i intervallet -0.63 til -0.48 er den kritiske grense for at økte priser ikke medfører at offentlige budsjetter belastes mer. Regnestykket vårt er altså ikke så veldig følsomt for den verdien vi antar for gjennomsnittlig reiselengde for arbeidsreiser.

Hvis vi nå trekker med mulighetene for kostnadsendring, $b'_x = 0$, får vi i vårt regneeksempel:

$$(6) \quad T'_p = x \left(\check{x}_p \left(\frac{b'_x}{p} - 1 \right) - 0.55 \right)$$

Siden b_x og p er positive størrelser vil nå den kritiske grense ligge lavere enn -0.55 . Dersom rutetilbudet er opprettholdt synes det klart at kostnadsbesparelsene ved redusert bussbruk vil ligge vesentlig under busstaksten. For å si det enkelt vil kostnadsbesparelsene ved å ta billett fra en ekstra passasjer ligge vesentlig under billettprisen. Konklusjonen vil altså i dette tilfellet tilnærmet bli lik tilfellet foran hvor $b'_x = 0$. I samferdselsbudsjettet for 1981 er det slått fast at vi ikke skal ha noen ruteinnskrenkninger dette budsjettåret.

En mer tilfredsstillende fremgangsmåte her ville være å skille mellom inntekter fra månedskort og inntekter fra enkeltbilletter i denne enkle modellen. Priselastisitetene er nok forskjellige for disse typer reiser. Et slikt skille kunne vært tatt med i denne modellen, men her er det utelatt fordi vi ikke har datagrunnlag til å kunne opprettholde dette skille i neste avsnitt hvor vi skal estimere priselastisiteten.

På inntektssiden har vi ikke her tatt med den inntektsokning det offentlige vil ha gjennom bensinavgiftene ved bussbrukerne som går over fra å bruke buss til å kjøre egen bil til arbeid.

Dette er imidlertid også forbundet med økte veivedlikeholdskostnader for det offentlige og i tillegg eventuelle investeringer i økt veistandard for å møte trafikkøkning. I tillegg er arbeidsreiser med bil i mange tettsteder forbundet med betydelige negative eksterne effekter som her må trekkes med som en kostnad. Alt i alt ligger nok ikke de bruksavhengige avgiftene på bilbruk noe over de samfunnsøkonomiske marginalkostnader ved arbeidsreiser.

Beregning av priselastisiteter

Vi skal beregne priselastisiteten for hvert enkelt

fylke etter en linære modell. En mer detaljert gjennomgang av modellen finnes hos Hervik (1981).

$$(7) \quad \bar{x}_{it} = \alpha_{i0} + \alpha_{i1}P_{it}^R + \alpha_{i2}P_t^B + \alpha_{i3}\bar{R}_{it} + U_{it}$$

$\bar{x}_{it}$: etterspørsel etter busstransport i rute for år t og fylke i, passasjerkilometer pr. innbygger.

P_{it}^R : prisen for rutebuss, takstindikator for fylke i, år t, deflatert med konsumprisindeksen.

P_t^B : prisen for bilbensin i år t deflatert med konsumprisindeksen.

$\bar{R}_{it}$: disponibel realinntekt i fylke i, år t, pr. innbygger, deflatert med konsumprisindeksen.

α_{ij} er forskjellige parametre for fylkene.

U_{it} er et stokastisk restledd med de vanlige forutsetninger i regresjonsberegninger

t = 1966,, 1978
i = 1,, 19

Alle variable i denne relasjonen er observerbare over tid. Det er imidlertid tre typer forklaringsvariable som er vesentlig for husholdningens transportadferd som er utelatt i denne modellen.

- i) Forhold angående startpunkt og mål for reisen vil ha betydning for reiseadferd. En husholdning med bosted i et tettsted med velutbygget rutebustilbud vil ha en annen reiseadferd enn en husholdning i utkanten med dårligere rute tilbud.
- ii) Formålet med bussreisen vil også påvirke reiseadferd. Adferdsmønsteret vil være forskjellig om det dreier seg om en arbeidsreise, en innkjøpsreise eller besøksreiser.
- iii) Forskjellige forhold angående komfort betyr også mye for bussreiseadferd. Total reisetid for rutebuss i forhold til konkurrerende transportmidler er av stor betydning for utnyttelse av bussruter. Rutefrekvens vil bety mye, likeså gangavstand til bussholdeplass og fra busstopp til reisemål. Andre komfortvariable som antall sitteplasser, leskur på holdeplasser, presis ruteavvikling o.l. har også en viss betydning.

Det er klart at parametrene i relasjon (7) vil bli forskjellige alt etter variasjonen i forklaringsfaktorene i), ii) og iii) innen det enkelte fylke. Disse forklaringsfaktorene vil sammen med mer tilfeldige variasjoner inngå i det stokastiske restleddet U_{it} . Selv om dette er vesentlige forklaringsfaktorer som er utelatt kan vi likevel i makro få en god bestemmelse av de forklaringsfaktorer som er med i vår modell.

For Møre og Romsdal har vi også plukket ut tettstedene Ålesund, Molde, Kristiansund og to utkantskommuner og estimert priselastisiteter etter modell (7).

Rutebilstatistikken gir oppgaver over passasjerkilometer i rute for alle år fra 1966–1978. Skolerutene er imidlertid bare skilt ut fra annen rutebusskjøring på skjemaet for statistikken fra og med 1975. Denne kjøringen utgjør en ikke ubetydelig andel. Det er heller ikke grunn til å tro at den har holdt seg stabil i perioden 1966–1975 siden vi i denne perioden har hatt en viss skolesentralisering og antagelig en viss økning i skolebarnkjøring. For Møre og Romsdal og de fem kommunene innen Møre og Romsdal vi har sett på er skolebarnkjøring før 1975 beregnet og skilt ut, mens skolerutene er inkludert i datamaterialet for øvrige fylker.

I rutebilstatistikken er det videre oppgitt inntektene fra billetter, rabattkort, månedskort og skolekort. Disse inntektene dividert med passasjerkilometer i rute gir en gjennomsnittspris for hva den enkelte må betale for bussreisene. Denne takstindeksen er benyttet i modellen. Siden passasjerkilometer i rute inkluderer skolerutene får vi for takstindeksen her en feilkilde for alle fylker foruten Møre og Romsdal.

Resultatene for beregningene viser for de 19 fylkene negative priselastisiteter for samtlige. 16 av dem har priselastisitet signifikant forskjellig fra 0. Det er imidlertid store forskjeller mellom fylkene. Hele 13 fylker får priselastisiteten som i tallverdi ligger over det nivået på priselastisiteten som vi foran har påvist vil medføre økte offentlige utbetalinger ved prisøkning (–0.55). For fylkene med våre tre største byer, Oslo, Hordaland og Sør-Trøndelag får vi elastisiteter som ligger noe lavere. Priselastisitetene for disse fylkene er dårligst bestemt med høyt standardavvik.

Akershus, Hedmark og Sogn og Fjordane får priselastisiteter over 1 i tallverdi. Nedre grense i konfidensintervallene er her henholdsvis –1.42, –1.32 og –1.02 slik at i disse fylkene er «riktig» priselastisitet med sannsynlighet på 95% større enn 1 i tallverdi.

Den multiple korrelasjonskoeffisient er rundt 0.90 for samtlige fylker unntatt Buskerud (0.53), Hordaland (0.58) og Sør-Trøndelag (0.72). Sogn og Fjordane har en multiplere korrelasjonskoeffisient som ligger like oppunder 1.

For fylkene får vi negativt fortegn for inntektselastisiteten for hele 11 fylker. Det er imidlertid store variasjoner mellom inntektselastisitetene fra fylke til fylke. Dette kan skyldes en trend i transporttilbudet som har vært forskjellig fra fylke til fylke.

Krysspriselastisiteten er lav og det er en viss spredning mellom fylkene, men ingen av dem får krysspriselastisiteter som er signifikant forskjellig fra 0.

For Møre og Romsdal når vi skiller ut skolebarnkjøring får vi i tallverdi en høyere priselastisitet enn

når vi hadde med skolebarnkjøring -1.30 uten, mot -0.81 med. For tettstedkommunene Ålesund, Molde og Kristiansund hvor vi også har trukket ut skolebarnkjøring får vi priselastisitetene -0.85 , -0.86 og -0.41 . For to utkantskommuner i dette fylket finner vi priselastisitetene -1.33 og -0.50 .

Konklusjon

Ved hjelp av en relativt enkel partiell etterspørselsmodell har vi her kommet fram til at de direkte priselastisitetene for buss i rute ikke er ubetydelige. Vi har videre påvist at dersom priselastisiteten ligger i størrelsesorden -0.55 vil en prisøkning på bussrutene ikke medføre mindre belastning på offentlige budsjetter. Bakgrunnen for dette er at inntektsøkningen som følge av prisøkning oppveies av reduksjonen i bussbruken samt i redusert skatteinngang (siden arbeidsreiser er fradragsberettiget på selvangivelsen). For hele 13 av våre 19 fylker får vi at priselastisiteten ligger i tallverdi over dette nivået. Dette er en indikasjon på at en prisøkning på bussrutene ikke behøver medføre at offentlige budsjetter på denne måten belastes mindre.

Som omtalt i innledningen har Samferdselsdepartementet ikke tatt hensyn til priselastisiteter når de har beregnet subsidiebesparelse ved takstøkningen (150 millioner). Etter de beregninger som her er omtalt er priselastisitetene av en slik størrelsesorden at subsidiebesparelsen av denne grunn blir mindre.

Subsidierammen som idag fordeles av fylkene kan derved bli i minste laget. Denne ordningen med at fylkene fordeler subsidiene ut fra rammetildeling ble innført 1.1.81. Samme budsjettår fikk vi en omlegging av samferdselspolitikken ved at takstøkningen skal redusere subsidiene betydelig.

Denne omleggingen i takstpolitikken samme år som man fikk ny tilskottsordning kan skape problemer for enkelte fylker. Det kunne derfor være et rimelig krav at man året for innføringen av prøveordningen lot takstene følge den generelle prisutviklingen slik at vi fikk konstant realprisutvikling.

Etter de beregninger som her er foretatt synes inntektselastisiteten for rutebuss å være negativ. Det vil si at økende inntekt medfører økt bilkjøp og overgang fra bussbruk til bilbruk. Inntektsveksten nå i 80-åra blir mye mindre enn foregående tiår. For rutebussen vil denne effekten isolert sett føre til en mindre vridning bort fra bussbruk enn foregående tiår. Denne effekten kan altså medføre at vi ikke behøver å komme så dårlig ut med rammetilskott til fylkene likevel.

REFERANSER

- Bjerkholt, O. og Longva, S. m.fl. (1980): Energy demand elasticities in the MSG model. Notat fra Statistisk Sentralbyrå presentert på konferanse i Mexico 1980.
- Hervik, A. (1981): Transportetterspørselen i makromodeller og i partielle analyser av transportsektoren. Presentert på forskermøte for sosialøkonomer i januar 1981. Møre og Romsdal distriktshøgskole, Molde. Skrifter 1981:3.

Kapasitet og overskot i fiskerinæringa

AV
SJUR D. FLÅM



1. Innleiing

Norske fiskeri er nesten utan unnatak hamna i ein verre situasjon enn den som økonomisk teori teiknar i eit fritt fiske med manglande eigendomsrett. Ikkje berre er profitten uttynna, den er i mange tilfelle negativ. Grunnen er hovudsakleg subsidiert kapitaltilgang, skattegenerert investering, støtteordningar og manglande kontroll i kapasitetshevinga. Rett nok er det innført konsesjonsordningar, men desse har ikkje hindra kapasitetsutvidinga som kom gjennom teknologisk framgang eller innpass av nye fartøy.

Utredningsleiar Bjørn S. Brochmann i Fiskeridepartementet, med særleg ansvar for «Langtidsplan for fiskerinæringa 1982–85», seier i Sosialøkonomen nr. 2, 1981 at offentlege inngrep har auka avstanden til økonomisk optimum i staden for å redusera den. Han har nemnt at omlag 2 000 arbeidsplassar i næringa er knytta til overkapasitet som gir negativt dekningsbidrag, og at støtteordningane vedlikeheld overkapasiteten.

Vi skal i denne artikkelen kasta litt lys over potensiell evne til verdiskaping i norsk fiskerinæring. Analysen tar for seg eit segment, nemleg ringnotflåten. Denne leverer fangstande hovudsakleg til sildolje- og sildemjølindustrien.

Vi fokuserer på kapasitet og overskot i fangstsektoren. Diskusjonen blir ordna rundt to vanleg førekomande utsagn:

1. Næringa må ha offentlege subsidiar for å innfri samfunnets ønskje om sysselsetting.
2. Kapasiteten må overdimensjonera for å kunne nyttiggjera «tilfeldige», store kvotar.

Gyldigheten av begge utsagn blir svekka i analysen nedanfor.

Tabell 1: Minimal flåte gitt dagens mottakskapasitet.

Båttype	Snurpar			
	020	021	022	023
Fartøygruppe i Budsjett-nemnda				
Lastekapasitet (hl)	0–3999	4000–5999	6000–7999	8000–
Antall tilgjengelege fartøy 1979	31	68	49	44
Antall nødvendige fartøy:				
– med 60 t. leitetid, 4 mill. hl kvote og varighet 8 veker i sommarloddefisket	0	0	34	44
– når leite- og fangsttida i sommarloddefisket er 72 timar	0	0	39	44
– når leite- og fangsttida er 80 timar	0	0	44	44
– når sommarloddekvoten er 4,5 mill. hl.	0	0	46	44
– når sommarloddefisket varer 7,5 veker	0	0	49	44

Tabell 2: Overskot i snurpeflåten.

	FLÅTE 1979	ALTERNATIV						
		1	2	3	4	5	6	7
Antall trålarar i gruppe 018	108	98	88	78	68	48	38	25
Antall snurparar i gruppe 020	31	21	11	0	0	0	0	0
Antall snurparar i gruppe 021	68	58	48	38	28	18	8	0
Antall snurparar i gruppe 022	49	49	49	49	49	49	49	34
Antall snurparar i gruppe 023	44	44	44	44	44	44	44	44
Overskot (mill. kr.) i snurpeflåten. Reinprofitt	–225	–162	–98	–32	7	45	84	185
Fangstkapasitet av sommarlodde i Barentshavet i løpet av 8 veker med dagens fabrikkssystem (mill. hl)	6,62	6,32	6,02	5,70	5,48	5,29	5,08	4,45
Fangstkapasitet med 9 vekers sommarloddefiske	7,51	7,18	6,83	6,49	6,29	6,00	5,79	4,97
Fangstkapasitet vinterloddefisket								11,72
Antall årsverk i snurpeflåten, dagens bemanningssituasjon	2189	1985	1781	1568	1455	1342	1229	957
Overskot i snurpeflåten før lønn	–14	30	73	118	145	173	200	276

2. Kapasitet og overskot

Vi spør kor stor ringnotflåte som tilnærma trengst for å fanga og ilandføre desse kvotane:

	Mill.hl.
Vinterlodde	7
Sommarlodde i Barentshavet	4
Jan Mayen-lodde	1
Havbrisling	0,6
Makrell	0,4
Kolmule	1,5
Totalt	14,5

Kvotane synes bra realistiske som utgangspunkt for økonomisk analyse.

Det er ein føresetnad at kvart fiske skal føregå i sin «vanlege sesong», på «typiske posisjonar» og at fangstane skal leverast til dagens industrisystem.

Vi har simulert arbeidsgangen i norsk industrifiske gjennom året på datamaskin. Følgjande forhold kjem til syne: Sommarloddefisket i Barentshavet krev størst fangstkapasitet. Dette kjem av at fangstfelta ligg langt unna og råstoffet som ikkje toler langtidslagring, må førast langt for direkte produksjon.

Ein flåte som er forplikta til å greia alle kvotar blir altså dimensjonert etter sommarloddefisket. I andre perioder har denne flåten klar overkapasitet.

Tabell 1 indikerer omfanget av flåtereduksjon.

Det framgår klart av tabell 1 at flåten er svært overdimensjonert. Vi har gjennomført reduksjonen i fartøygruppa 020 og 021. Dette er dei minste snurparane. Nedbygginga kunne vore annleis, men det synes ikkje naturleg med våre føresetnader som viser klare stordriftsfordeler. Ei minimering av totale driftskostnader favoriserer dei største snurparane.

Vi vil no antyda reinprofitt for ulike snurpeflåtar. Med reinprofitt meiner vi overskott etter at alle innsatsfaktorar (arbeid, drivstoff, kapital) i den aktuelle flåten, har fått alternativ lønn. Utrekninga bygger på:

- Priskalkylen for råstoff 1980.
- Budsjettnemnda sine data over faste kapitalkostnader. Desse omfattar vedlikehaldsutgifter, alternativkostnad og avskrivning av nykjøpsverdi.
- Budsjettnemnda sine opplysningar om arbeidskraftforbruk, og at kvart timeverk blir betalt med kr. 61,- (overtidstillegget er 50%).
- Ein «nøyaktig» kalkyle over drivstoff-forbruk.

Resultata er stilt opp i tabell 2.

Tida er no mogen for kommentarar. Vi ser at ein minimal snurpeflåte blir ei gullgruve. Den kan såleis innfri eit svært sterkt krav om sysselsetting. Dette blir gjort tydeleg i siste linje i tabell 2.

Dersom alle fartøy i gruppene 020 og 021 (dei minste snurparane) blir tatt ut av flåten, og kvar mann skal ha ei årslønn på kr. 125 000,-, så kan

ringnotsnurparane lønna knapt 1 800 mann. Sysselsettinga i 1979 var i underkant av 2 000 mann. Reduksjonen blir då under 20%. Eit lågare lønnsnivå på kr. 100 000,- pr. årsverk gir uendra sysselsetting.

Det synes etter dette klart at lønnsevna i ein redusert flåte er så stor at offentlege subsidiar ikkje trengst.

Eit årsverk i fiskeflåten omfattar fleire arbeidstimar enn i industrien. Skal utnyttingsgraden av arbeidskraft vera nokolunde lik overalt, må antall sysselsette pr. fartøy auka etter kvart som flåten blir byggt ned. Vi tar ikkje opp praktiske utformingar av arbeidstidsregulering, men peikar på at større kapitaleffektivitet i næringa gir økonomisk grunnlag for omfattande innsats av arbeidskraft.

Så langt om utsagn 1 vedrørande subsidiar og sysselsetting. No til utsagn 2 om at overkapasitet trengst som nødvendig «reserve».

Det er naturleg å vera uroleg for at ein kraftig nedbyggt flåte må forsaka noko av tildelte kvotar dersom desse «tilfeldigvis» blir store. Denne uroa legitimerer overkapasitet, men synes ugrunna for det meste. Sjølv ein nedbyggt flåte vil ha ledig kapasitet store delar av året. Den vil for eksempel kunna fanga klart meir enn realistiske kvanta av makrell og havbrisling. I studiet av *flåtekapasitet* er det difor av mindre interesse å modellera tilfeldig kvotevariasjon for artar der ein for alle praktiske føremål kan vera sikker på evna til å ta kvotane. (I studiet av flåtens *økonomi* er sjølvstekt usikker tilgang på «marginale» artar også viktig.)

Usikkerhet og tilfeldig variasjon er viktig for dimensjonering av flåten berre i *anstrengte* periodar, det vil seie i sesongar der heile eller nesten heile flåten må aktiviserast for å greia fangstoppgåvene i rett tid.

Ein kan visa at tilfeldig variasjon i desse periodane verkeleg tilseier ei overdimensjonering av flåten. Før ein kan gå inn på meningsfull, praktisk analyse av tillegget i fangstkapasitet på grunn av stokastiske forhold, krevst det identifikasjon av kva type usikkerhet ein står framføre:

- Kan fisket forlengast? I så fall gir ikkje rimelege kvotevariasjonar same grunn for overdimensjonering av flåten.
- Kan ein oppgi noko av ein kvote (sommarlodde) mot tillegg i ein annan kvote (vinterlodde)? I så fall har systemet evne til å dempa virkninga av usikkerhet på kapasitetstilpassing.

3. Avslutning

Dagens fiskerinæring er kjenneteikna av svært overdreven kapitalbruk. Vi har sett på ringnotflåten og notert at kapasitetsreduksjon kan gi god lønnssevne, som om ønskeleg, kan brukast til å halda oppe ei høg sysselsetting.

Det er verdt å merka seg at sildoljeindustrien også har klar overkapasitet. Denne er delvis rettferdig-

gjort av dei unødvendig store leveringsvanskane som oppstår når ein overdimensjonert flåte konsentrerer fangstinnnsatsen over kort tid.

Om foredlingskapasiteten frå Trøndelag og sør- over blir betydeleg redusert, vil minimal flåte likevel ikkje bli merkbar større.

Som samanfatning synes det tilrådeleg å øyremerka svært mykje av fiskeristøtta for kapasitetsreduserande tiltak.

REFERANSAR

- S. D. Flåm: «*Profitt og kapasitet i industrifisket – ulike flåtealternativ*». CMI-rapport nr. 812510–1.
- S. D. Flåm: «*Sysselsettingsevne i ein redusert industrifiskeflåte*». CMI-rapport nr. 812510–2.
- S. D. Flåm: «*Dimensjonering av ein flåte med usikre kvotar*». CMI-rapport nr. 802510–11.
- H. S. Gordon: «*The economic theory of a common property resource: The Fishery*». Journal of Political Economy, April (1954), pp. 124–243.
- Budsjettneimnda for fiskerinæringa: «*Lønnsomhetsundersøkelser for fiskefartøyer 1979*». Fiskeridirektoratet (1981).

Organiseringen av og adgangen til et fritt obligasjonsmarked*)

AV
AVDELINGSSJEF TERJE PRØSCH
NORGES BANK



Hensikten ved et obligasjonsmarked er først og fremst å få kanalisert finansiell sparing til investeringer i produktiv eller nyttig realkapital. I denne artikkelen skal vi se nærmere på i hvilken grad et fritt kapitalmarked gir effektiv bruk av reelle ressurser. I en slik undersøkelse bør dagens virkelighet i større grad bringes inn enn hva som hittil synes å ha vært tilfellet. Jeg vil prøve å ta noen skritt henimot virkelighetens Norge ved eksplisitt å ta hensyn til beskatningen av kapital og kapitalavkastning når vi har inflasjon.

Innledning

I denne artikkelen blir betingelser for *effektiv bruk av ressurser* til nåtidsforbruk, boligforhold og fremtidsforbruk først utledet. Derneft utledes *tilpasningsbetingelsene* for henholdsvis en ren produsent og en husholdning i et fritt kapitalmarked, men hvor det betales skatt og er inflasjon. Vi får da et grunnlag for å se om skattesystemet vrir ressursbruken i uoptimal – sløsende – retning og eventuelt om denne sløsingen blir forsterket av inflasjonstakten.

Med formelapparatet som utgangspunkt kan vi også, ved kvalifisert gjetning, prøve å konkretisere *hvilket nominelt rentenivå vi vil møte* i et fritt – eller delvis fritt – kapitalmarked idag. Den korresponderende realavkastning etter skatt som henholdsvis finanssparing og bolighold gir i et slikt marked, utregnes også.

Konsekvenser for obligasjonsavsetningen av de rammebetingelser myndighetene for tiden gir blir antydnet og *foreløpige anvisninger* for å gjøre obligasjonsmarkedet til en iallefall noenlunde effektiv ressursallokerer blir gitt.

Avslutningsvis blir spørsmålet om *hvem som bør ha adgang til et fritt obligasjonsmarked* diskutert, i hovedsak ut fra en nest best-løsning – om vi da kan være så freidige å rangere løsningen så høyt som nest best.

De som ikke ønsker å fordype seg i modellmessige forutsetninger og utledninger, men vil ha med konsekvensanalysen for obligasjonsmarkedet, kan ta sjansen på å hoppe til avsnitt 4 eller 5.

Terje Prøsch tok sosialøkonomisk embetseksamen i 1972. Han arbeider i Norges Banks Utrednings- og informasjonsavdeling.

*) Artikkelen er basert på et foredrag holdt 4. juni 1980 på Hamar for Finansdepartementet og Norges Bank.

1. Krav til effektiv bruk av ressurser¹⁾

Vi betrakter en desisjonstager (et individ eller et samfunn) som møter de økonomiske størrelsene:

C_1 = nåtidsforbruk
 H = boligkapital
 C_2 = potensielt fremtidsforbruk
 R = initiale ressurser
 S = *finansiell* sparekapital
 K = produksjonskapital

Desisjonstageren har nytte av nåtidsforbruk, egen boligkapital og (potensielt) fremtidsforbruk:

$$(1.1) U = U(C_1, H, C_2)$$

Den finansielle sparekapitalen er definert ved:

$$(1.2) S = R - C_1 - H$$

Den finansielle sparekapitalen stiller til disposisjon reelle ressurser som kan brukes til produksjonskapital:

$$(1.3) S = K$$

Produksjonskapitalen kan gi driftsoverskuddet $F(K)$, hvorpå må belastes kapitalslitasjen $d \cdot K$ for å komme frem til driftsresultatet. Rent produksjonsteknisk er det således mulig å transformere dagens ressurs, K , til morgendagens ressurs $F(K) - dK + K$.

Dagens boligkapital, H , vil med kapitalslitasjen $h \cdot H$ ha verdien $(1-h)H$ ved utgangen av den betraktede periode. Det potensielle fremtidsforbruket vil da bli:

$$(1.4) F(K) + (1-d)K + (1-h)H = C_2$$

eller, idet vi tar i betraktning (1.2) og (1.3):

¹⁾ Kfr. NOU 1980:4 Rentepolitikk, vedlegg 1. Vi vil ta utgangspunkt i den instruktive – men for vårt formål for enkle – modell som presenteres i vedleggets avsnitt 1.2.

$$(1.4^*) F(R-C_1-H) + (1-d)(R-C_1-H) + (1-h)H = C_2$$

Desisjonstageren vil maksimere sin nytte, U , under bibetingelsen (1.4*), ved å tilpasse nåtidsforbruk, bolighold og potensielt fremtidsforbruk optimalt. (Initiale ressurser og depresieringsrater er gitte størrelser). Førsteordens betingelser for slik optimal ressursbruk blir:

$$(A-1): (U'_1/U'_2) - 1 = F'_K - d$$

$$(A-2): (U'_H/U'_2) - h = F'_K - d$$

hvor skrivemåten $U'_1 \equiv \delta U/\delta C_1$, $U'_2 \equiv \delta U/\delta C_2$, $U'_H \equiv \delta U/\delta H$ og $F'_K \equiv \delta F/\delta K$ er benyttet.

Såvel desisjonstagerens subjektive avkastningskrav til nåtidskonsum (rente) $(U'_1/U'_2)-1$ som det subjektive marginale avkastningskrav til bolighold $(U'_H/U'_2)-h$ skal være lik den marginale netto realavkastning på produksjonskapital $[F'_K-d]$.

Sagt på en annen måte: Marginal nytte av nåtidsforbruk skal være lik marginal nytte av det fremtidsforbruk som alternativt oppspart produksjonskapital og dens netto realavkastning kan gi rom for. Samtidig skal marginal nytte av dagens boligkapital tilsvare marginal nytte av det fremtidsforbruk som manglende boligslitasje og netto realavkastning på oppspart produksjonskapital alternativt muliggjør.

2. Produsentens tilpasning på kapitalmarkedet

Vi betrakter en ren produsent, som på grunnlag av dagens nettoopplåning L , til den nominelle etter-skuddsrenten r , investerer i produksjonskapitalen K . Den rene, dvs. funksjonelt definerte, produsenten har m.a.o. intet netto utlegg på låne- og investerings-tidspunktet:

$$(2.1) L = K$$

Produksjonskapitalen vil på et fremtidig tidspunkt gi driftsoverskuddet $F(K)$. Samtidig blir produksjonskapitalen nedslitt til $(1-d)K$. Realverdien av lånegjelden vil bli $[1/(1+\dot{p})]L$, av renteutbetalingene $[1/(1+\dot{p})]rL$ og av skattebelastningen $[1/(1+\dot{p})]T$, idet det generelle prisnivået har steget med $100\dot{p}\%$ fra lånetidspunktet til det fremtidige tidspunkt. Realverdien av renprofitten blir da:

$$(2.2) \pi = F(K) + (1-d)K - \frac{L}{1+\dot{p}} - \frac{rL}{1+\dot{p}} - \frac{T}{1+\dot{p}}$$

Det nominelle grunnlaget for skattebelastningen er nominelt driftsoverskudd $(1+\dot{p})F(K)$, minus avskrivninger basert på historiske omkostninger aK , minus nominelle renteutgifter rL , pluss (latent skattbar) bokført salgsgevinst $(1+\dot{p})(1-d)K - (1-a)K$. Med skattesatsen θ kan da skattefunksjonen skrives:

$$(2.3) T = \theta[(1+\dot{p})F(K) - (1+\dot{p})dK + \dot{p}K - rL]$$

idet vi ser at fiktive prisgevinster på produksjonskapital beskattes i inflasjonstider, mens dels like fiktive nominelle renteutgifter reduserer skattebelastningen.

Fordi vi i denne undersøkelsen fokuserer på det funksjonelle samspill i økonomien og betrakter en ren produsent, dvs. uten egenkapital (idet $L = K$), så viser det seg at det egentlig blir de reelle renteutgifter som kan trekkes fra reelt driftsoverskudd i grunnlaget for reell skattebelastning. Det ser vi ved å sette (2.1) inn i (2.3):

$$\frac{T}{1+\dot{p}} = \theta[F(K) - dK - \frac{r-\dot{p}}{1+\dot{p}} K]$$

Vi forutsetter at den rene produsent, hvor altså $L = K$, maksimerer realverdien av renprofitten:

$$\pi = (1-\theta) [F(K) - dK - \frac{r-\dot{p}}{1+\dot{p}} K]$$

ved å tilpasse sin produksjonskapital (=nettoopplåning) optimalt:

$$\frac{\delta \pi}{\delta K} = (1-\theta) [F'_K - d - \frac{r-\dot{p}}{1+\dot{p}}] = 0 \spadesuit$$

$$(B) F'_K - d + \frac{r-\dot{p}}{1+\dot{p}}$$

Den marginale netto realavkastning på produksjonskapital $[F'_K-d]$ skal tilsvare realrenten $(r-\dot{p})/(1+\dot{p})$ i markedet.²⁾

En annen måte å si det samme på er at nominell marginal netto avkastning på produksjonskapital pluss nominell inflasjonsgevinst på realkapital, skal dekke nominell rentesats på lån.

3. Konsumentens sparing – finansielt og i egen bolig

Alle variable har samme begrepsinnhold som før, bortsett fra at de nå er knyttet til en konsument. Vi ser på en konsument med nyttefunksjonen:

$$(3.1) U = U(C_1, H, C_2)$$

og den finansielle sparekapitalen

$$(3.2) S = R-C_1-H$$

²⁾ I Sosialøkonomen nr. 3 1979, side 20, hevder stipendiat Øyvind Bøhren og professor Terje Hansen at «prosjekter i den private sektor ofte bare vil bli realisert dersom realrenten på lån er vesentlig lavere enn investeringsens totalavkastning». (Min utheving.) En så sterk konklusjon er i avgjørende grad avhengig av at de forutsetter et krav til realavkastning på egenkapital etter skatt så høyt som 7 (og 9) %. Selv om Bøhren og Hansen hevder at disse «moderate» forrentningskrav «neppe er høyere enn det som er vanlig ved nyinvesteringer i industrien», må det være tillatt å anmelde sterk tvil om at godtgjørelsen for å ta risiko etc. er så høy.

(Noe nedslitt) boligkapital og realverdien av finansiell sparekapital tillagt nominelle renteinntekter vil, etter at skatt på kapital (T_f) og kapitalavkastning (T_d) er betalt, stå til disposisjon for potensielt fremtidsforbruk:

$$(3.3) \quad (1-h)H + \frac{S + rS - (T_d + T_f)}{1+p} = C_2$$

Det nominelle grunnlaget for inntektsskatt på kapitalavkastning er summen av nominelle renteinntekter og 2,5% av boligens skattetakst. Skattetaksten antas å utgjøre 20% av aktuell markedsverdi. Med en skattesats t blir da inntektsskatten på kapitalavkastning ved utløpet av perioden:

$$(3.4) \quad T_d = t[rS + 0,025 \cdot 0,20 \cdot (1+p)(1-h)H]$$

Det nominelle grunnlaget for formuesskatt er finansiell sparekapital inkl. nominelle renteinntekter pluss skattetaksten på egen bolig minus påløpt inntektsskatt. Med skattesatsen t_f blir da formuesskatten ved utløpet av perioden:

$$(3.5) \quad T_f = t_f[S + rS + 0,20(1+p)(1-h)H - T_d]$$

Ved innsetting av skattefunksjonene (3.4) og (3.5) i (3.3), samtidig som vi gjør bruk av (3.2), får vi:

$$(3.3^*) \quad \frac{1+(1-t_f)(1-t)r - t_f}{1+p} \cdot [R - C_1 - H] + \{1 - [t_f + t(1-t_f)0,025]0,20\} (1-h)H = C_2$$

Konsumenten antas å maksimere sin nytte, U , under bibetingelsen (3.3*), ved å tilpasse nåtidsforbruk, bolighold og potensielt fremtidsforbruk optimalt. De to uavhengige førsteordens betingelser for slik optimal adferd blir da:

$$(C-1) \quad (U'_1/U'_2) - 1 = \frac{(1-t_f)(1-t)r - t_f - p}{1+p}$$

$$(C-2) \quad (U'_H/U'_2) - h = \frac{(1-t_f)(1-t)r - t_f - p}{1+p} + [t_f + t(1-t_f)0,025]0,20(1-h)$$

Med våre enkle skattefunksjoner er gjennomsnittsskattesatsen og marginalsattesatsen sammenfallende. Siden vi i det følgende kun skal bruke en marginalistisk betraktningssmåte, tar vi oss den frihet å oppfatte skatteparametrene t og t_f som konsumentens *marginalsattesats* i mer virkelighetsnære, men mer kompliserte skattefunksjoner.

Vi ser at *konsumentens subjektive avkastningskrav til nåtidskonsum* $[(U'_1/U'_2) - 1]$ blir lik *vedkommendes disponible realrente* $\{[(1-t_f)(1-t)r - t_f - p]/[1+p]\}$.

Samtidig skal *konsumentens subjektive marginale avkastningskrav til boligforhold* $[(U'_H/U'_2) - h]$ være lik *den disponible realrenten pluss boligbetinget marginalsatt* $\{[t_f + t(1-t_f)0,025]0,20(1-h)\}$.

4. Det frie kapitalmarked

Produsenten og konsumenten møtes i det frie kapitalmarkedet ved den felles markedsrenten r . Av tilpasningsbetingelsene for konsumenten ($C-1$, $C-2$) og produsenten (B) ser vi at (når også inflasjonsforventningene er felles):

$$[(U'_1/U'_2) - 1] = \frac{(1-t_f)(1-t)r - t_f - p}{1+p} < \frac{r - p}{1+p} = [F'_K - d]$$

$$[(U'_1/U'_2) - 1] \leq \frac{(1-t_f)(1-t)r - t_f - p}{1+p} + [t_f + t(1-t_f)0,025]0,20(1-h) = [(U'_H/U'_2) - h]$$

dvs. vi får kun effektiv bruk av ressurser i den private sektor hvis marginalsattesatsene på kapital og kapitalavkastning er null, uansett inflasjonstakt. Ellers er konsumentens subjektive avkastningskrav til nåtidskonsum alltid (i praksis litt) mindre enn det subjektive avkastningskravet til bolighold, som i sin tur i praksis er langt mindre enn den marginale netto realavkastning på produksjonskapital.

Som så ofte ellers må imidlertid slike skatters sløsefremmende virkninger i den private sektor vurderes mot den nytte skattefinansiert offentlig bruk av varer og tjenester gir.

Forholdet mellom marginalt avkastningskrav til nåtidsforbruk, bolighold og produksjonskapital blir (ved å eliminere r i B , $C-1$, $C-2$) i et fritt kapitalmarked:

$$(D-1): \quad [(U'_1/U'_2) - 1] = (1-t_f) [(1-t)(F'_K - d) - \frac{tp}{1+p}] - t_f$$

$$(D-2): \quad [(U'_H/U'_2) - h] = (1-t_f) [(1-t)(F'_K - d) - \frac{tp}{1+p}] - t_f + [t_f + t(1-t_f)0,025]0,20(1-h)$$

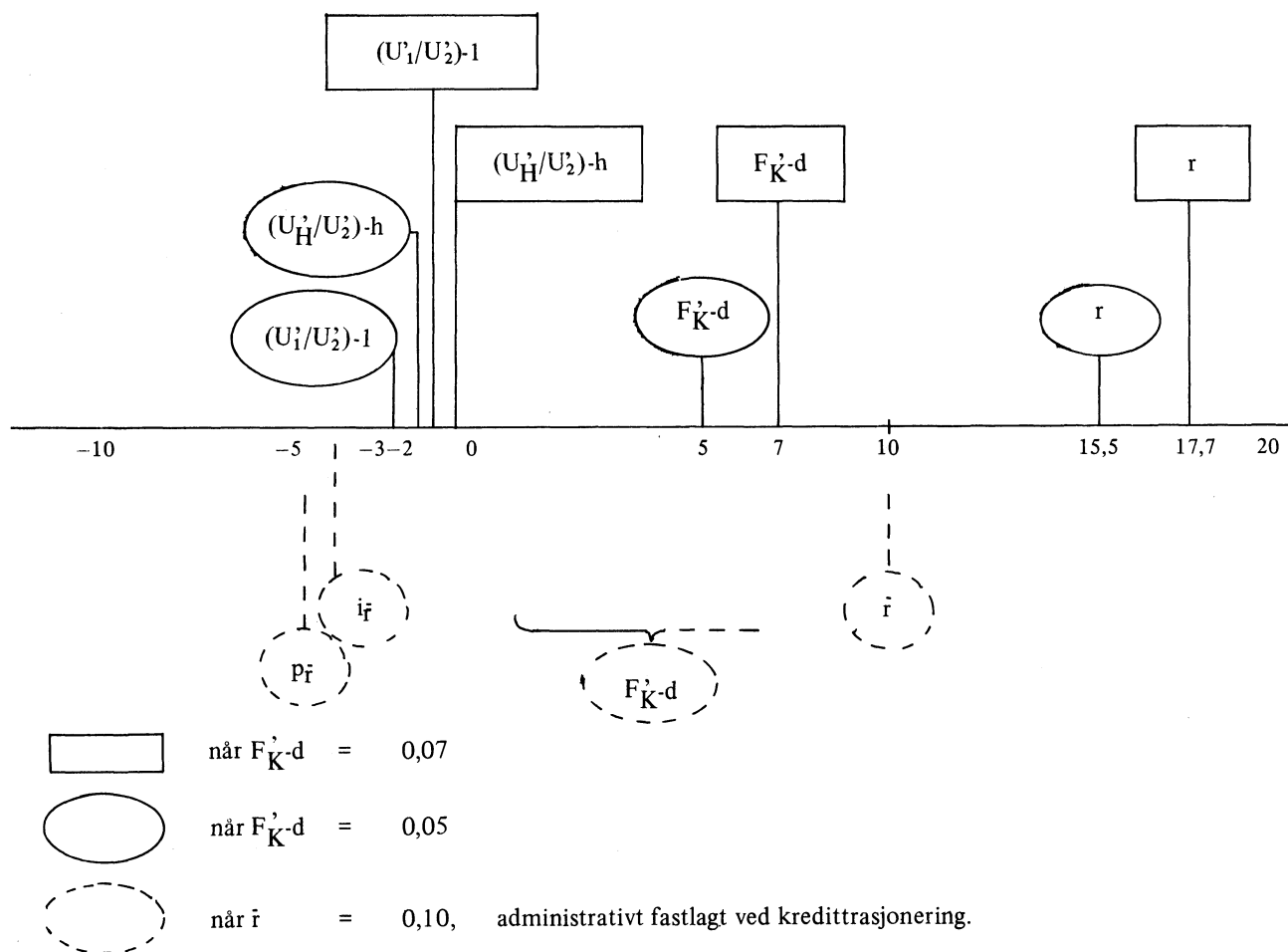
Disse formlene gir et utgangspunkt for mer konkret vurdering av bl.a. obligasjonsmarkedets rolle som kredittformidler.

5. Rentenivå og avkastning i et fritt kapitalmarked i dag

Anta at produsentenes marginale netto realavkastning på produksjonskapital, dvs. nettoproduktivtetsrenten $[F'_K - d]$, ligger *nokså fast*, f.eks. nær 0,07, slik Finansdepartementet regner med, eller alternativt 0,05. Selvsagt er F'_K avtagende, men det er grunn til å tro at F''_{KK} er *svakt* negativ. I så fall vil, ifølge ligning B , det nominelle rentenivå bli bestemt nokså entydig fra produksjonssiden:

$$(B) \quad r = (1+p)[F'_K - d] + p$$

Nominelt rentenivå er tilnærmet lik nettoproduktivtetsrenten pluss (forventet) inflasjonstakt p . Hvis f.eks. $p = 0,10$, så blir markedsrenten $100r = \boxed{17,7\%}$, alternativt 15,5%.



Figur 1: Ulike avkastningsrater.

Hvis vi i tillegg til å forutsette:

en (forventet) inflasjonstakt $\dot{p} = 0,10$
 betrakter en konsument med:
 marginal inntektsskattesats $t = 0,50$
 marginal formuesskattesats $t_f = 0,01$
 og forutsetter boligslitasjeraten $h = 0,02$

blir konsumentens subjektive avkastningskrav til nåtidskonsum, dvs. den marginale realavkastning etter skatt for finansspareren (kfr. D-1):

$$[(U'_1/U'_2)-1] = 0,99[0,5 \cdot 0,07 - \frac{0,5 \cdot 0,10}{1,10}] - 0,01$$

$$= -0,02 = \boxed{-2\%}$$

alternativt $\boxed{-3\%}$

og det subjektive marginale avkastningskrav til bolighold (kfr. D-2):

$$[(U'_H/U'_2)-h] = -0,02 + [0,01 + (0,5 \cdot 0,99 \cdot 0,025)] \cdot 0,20 \cdot 0,98 = -0,0175 = \boxed{-1,75\%}$$

alternativt $\boxed{-2,75\%}$

La oss illustrere dette på avkastningsskalaen på figur 1, hvor vi for sammenligningens skyld også har inntegnet en administrativt fastlagt rente $\bar{r}$ (på 10%) og dens korresponderende realavkastning etter skatt

ρ_r for finanssparing og de reelle rente- og skatteomkostninger i $\bar{r}$ som bolighold gir.

Det er verdt å notere at utover visse mindre kvoter for skattefrie renteinntekter vil realavkastningen på finansiell sparekapital jevnt over fortsatt bli negativ også i et fritt kapitalmarked, vel og merke med dagens inflasjon og skatteregler.

Av formelen (D-1) kan vi se at selv husholdninger med en netto finansformue på vel 15 000 kroner i skatteklasser 1 eller vel 30 000 kroner i skatteklasser 2, og som har en marginalsatt (eks. folketrygdpremie) på kun 45% vil få negativ avkastning på marginalt oppspart finanskapital, selv om det produksjonsteknisk skulle være mulig å gi en reell avkastning på 7%. Er nettoproduktivitetsrenten lavere (f.eks. 5% eller endog bare 3%), inflasjonstakten høyere, marginalskatten høyere – for ikke å snakke om hvis konsumenten kun har finansiell formue hvis realverdi tilsvarer en halv 40m² ett-roms leilighet, slik at formuesskatt betales – kan avkastningen på finansiell sparing bli sterkt negativ.

Avkastningskravet til egen bolig vil bli litt mindre negativ enn avkastningen på finansiell sparing, fordi det betales litt boligbetinget skatt. Vi merker oss at den marginale nytten av boligholdet vil ligge nær null i et fritt kapitalmarked, når vi har dagens rammebeting-

geler. I klartekst betyr det at noen ekstra rom egentlig ikke vil koste noe som helst. (Men det betyr ikke at alle etterspør million-gods, idet så store beløp ville drive marginalsattesatsen ned og dermed avkastningskravet til egen bolig opp.)

Det kan da være en «trøst», om enn en mager, å notere at ved dagens administrerte rente *må* realavkastningen på finansiell sparekapital (ρ_r , dvs. høyresiden i C-1) og de reelle rente- og skatteomkostninger som bolighold gir (i_r , dvs. høyresiden i C-2) bli *enda mer negative*.

Ved en *overgang idag* (juni 1980) fra administrativt fastlagt rente, ca. 10%, til fri markedsrente – skal vi tippe 15,5%? – vil en typisk finanssparers disponible realrente gå opp med ca. 2 prosentpoeng; fra la oss si ca. -4% til ca. -2%.

6. Konsekvenser for obligasjonsavsetningen ved en overgang til et fritt kapitalmarked idag.

Selv med et antydnet skift på ca. 2 prosentpoeng i avkastningen på finansiell sparing, vil den likevel fortsatt bli negativ for store grupper.

På finansplasseringer med ett års løpetid vil den disponible realrente idag, *selv med et fritt marked*, antageligvis bli *lavere* enn hva den var for vel ett år siden (antydningssvis 0%), da vi hadde kredittasjonering og nominell lavrente (10%), men merkbart lavere inflasjonsforventninger (4%) for de kommende 12 måneder.

For obligasjoner er det aktuelt med et tidsperspektiv på – la oss si – 10 år. Hvis vi antar at forventet inflasjonstakt for kommende tiårsperiode den gang var ca. 7% pr. år, mot 10% pr. år nå, kan et regnestykke for disponibel realrente på obligasjoner f.eks. settes opp slik (kfr. C-1):

Ifjor	$r = 0,10$
med	$\dot{p} = 0,07$
kreditt-	$t = 0,50$
rasjonering	$t_f = 0,00$

$$\rho_r = \frac{0,5 \cdot 0,10 - 0,07}{1,07} = -0,019$$

I år	$F'_{K-d} = 0,05$
med	$r = 0,155$
fritt	$\dot{p} = 0,10$
kapital	$t = 0,50$
marked	$t_f = 0,00$

$$\left[\frac{U'_1}{U'_2} - 1 \right] = \frac{0,5 \cdot 0,155 - 0,10}{1,10} = -0,02$$

Med dette regnestykket vil jeg kun antyde at når finanssparere ikke frivillig kjøpte obligasjoner ifjor (1979) med (forventet) disponibel realavkastning på ca. minus to-tre prosent, bør vi ikke ha for høye forventninger til hva et fritt kapitalmarked kan utrette, så lenge rammebetingelsene alt i alt fortsatt

tilsier en disponibel realrente på minus to-tre prosent.

7. Forutsetninger for et noenlunde effektivt kapitalmarked.

Det er viktig å ha klart for seg at problemet med å få folk til å spare finansielt *ikke* oppstår p.g.a. introduksjonen av et fritt kapitalmarked, men er et resultat av at myndighetene skattlegger renteinntekter og annen kapitalavkastning – og hva værre er, *fiktive* sådanne. Det nåværende skattesystem er styringsmessig meget sårbart overfor inflasjon, idet moderat inflasjon vil hemme – og høyere inflasjon vil lamme – den finansielle sparing (og direkte realinvestering) som muliggjør oppbygging av produksjonskapital.³⁾

Vi ser da også at i land med ekstremt høy inflasjonstakt er myndighetene blitt *tvunget* til å endre skattesystemet for at ikke finansiell sparing, kapitalmarkeder, og dermed produktive realinvesteringer og/eller utenriksøkonomi skal bryte sammen.

Siden jeg har tegnet et slikt skremmebilde av hva som kan skje ved høy inflasjon kan det være på sin plass kort å antyde hvilke problemer man kan få ved deflasjonspolitik. Selv ved et markert nominelt prisfall vil den nominelle renten ikke kunne bli negativ, idet sentralbanken alltid kan friste finanssparerne med sedler til null rente. Dessuten vil produsenter slite med langsiktig forrentet gjeld som ikke umiddelbart kan konverteres.

Vi ser da av (B) at produsenter kan bli skviset ved at det nominelle prisfall på produksjonskapitalen ($-\dot{p}$) pluss eventuelle mindre nominelle renteutgifter (r) overstiger nettoproduktivitetsrenten. I en slik situasjon vil dessuten nettopp nettoproduktivitetsrenten [F'_{K-d}] tendere til å bli lav, fordi driftsoverskuddet tenderer til å bli lavt – fordi markedsmekanismen er satt (iallefall delvis) ut av kraft på arbeidsmarkedet, med stigende reelle lønnsomkostninger til de *gjenværende* arbeidstagere som følge.

Slik sett vil et finansdepartement med sin eventuelle skatte- og inflasjonspolitik, i likhet med en sentralbanks paripolitikk og en fagforenings eventuelle stivbente tariffpolitikk, ha muligheter til å score økonomisk selvmål ved å hemme markedsmekanismene for sterkt. Såvel i inflasjonstilfellet som i deflasjonstilfellet vil et svakt kapitalmarked være sammenfallende med realøkonomiske problemer.

Vi skal i denne omgang ikke gå særlig inn på spørsmålet om hvor effektivitetshemmende skatt på

³⁾ Avsetningsmulighetene for obligasjoner, om enn muligens ikke netto finanssparing, vil bli ytterligere svekket av visse asymmetriske skattebestemmelser, som f.eks. de offentliggjorte utgaver av «rentetak» eller «skråtak». Det faller imidlertid utenfor rammen av denne artikkelen å lansere mer elegante skattesystemer. Her skal kun generelt påpekes at sannsynligheten av at nye skattesystemer vil bli introdusert i nær fremtid, vil bli diskontert bl.a. i dagens etterspørsel etter obligasjoner med lang løpetid.

finansiell sparekapital (og midler bundet i egen produksjonsvirksomhet) og dens avkastning er i forhold til andre typer skatter. Til det trengs det i alle fall en mer omfattende modell – og vel en mer omfattende beskrivelse av ikke-objektive preferanser.

Likevel, når situasjonen nå en gang er som den er, kan jeg ikke fri meg fra tanken om at f.eks. økt merverdiavgift eller høyere eiendomsskatt på bolig og grunn – for ikke å snakke om redusert ambisjonsnivå m.h.t. kollektive ytelser og offentlige overføringer – burde kunne finansiere lavere skatt på kapital og kapitalinntekt.

Det som vel objektivt kan påvises er at skatt på kapital og kapitalavkastning ble utformet med henblikk på å skattlegge reell kapital og reell kapitalavkastning, ikke inflasjonsbetingede fiksjonsbegreper. Det er bruken av historisk omkostning-prinsippet som direkte eller indirekte gir skattemyndighetene den inflasjonsbetingede marginalsatten $(1-t_r)tp/(1+p)$ av den del av sparingen som ikke settes i egen bolig (kfr. D-1).

8. Adgangen til å utstede ihendehaverobligasjoner.

Spørsmålet om hvem som bør ha adgang til å utstede obligasjoner kan besvares nokså forskjellig, alt etter den skattebelastning og offentlig prioritering forskjellig ressursbruk er underlagt.

Hvis det var samsvar mellom prioritering og skattepolitikk (og visse andre virkemidler), ville det være forholdsvis greit å svare: Alle, inklusive obligasjonsutstedende institutter for boligfinansiering og forbrukslån, kan emittere ihendehaverobligasjoner. Det forutsettes selvfølgelig at visse forretningmessige minimumskrav er oppfylt, særlig for børsnoterte papirer.

Nå sitter man imidlertid med en følelse at det *ikke* er samsvar mellom det offentliges prioritering av forskjellig ressursbruk og de *rammebetingelser* skattepolitikken gir forskjellig ressursbruk. Før vi går videre, er det på sin plass å påpeke at dette i så fall er et *funksjonelt* problem og derfor løses mest adekvat funksjonelt; i praksis ved en mer hensiktsmessig skattepolitikk.

Et forsøk på å reparere et manglende samsvar mellom funksjonelt definerte mål og virkemiddelbruk ved å sette skranker av institusjonell art, vil ofte vise seg å være annenklassens løsninger, fordi de som oftest kan omgås (iallefall av «ressurssterke»), og derved mister mye av sin effekt i det lange løp.

Jeg vil likevel skissere et forslag til en nest best-løsning basert på at det – av en eller annen ukjent grunn – *kun* er virkemidler av institusjonell art som kan benyttes for å rette opp en *pr. forutsetning erkjent skattebetinget skjevhet* i bruken av ressurser til henholdsvis nåtidsforbruk, boligkapital og annen oppsparing (direkte, eller indirekte via finanssparing, i produksjonskapital).

Staten og statsbankene bør ha adgang til obligasjonsmarkedet, for at ikke hele finansieringsbehovet (for en pr. forutsetning ønsket finanspolitikk og offentlig kreditt-tilførsel) automatisk skal motsvares av seddelutstedelse o.l.

Derved kan makroøkonomiske spenninger (f.eks. uttrykt ved prisstigning eller eventuelt svak utenriksøkonomi) dempes. For den løpende penge- og kredittpolitikk er eksistensen av statsobligasjoner i praksis en nødvendighet.

Bedriftene bør ha adgang til obligasjonsmarkedet, fordi de som påvist gjør best bruk av ressurser. I praksis er det de *større bedrifter* som vil emittere direkte.

Private kredittforetak som kanaliserer kreditt til *produksjonskapital* bør også ha fri adgang til obligasjonsmarkedet. De vil også kunne tilgodese *mindre bedrifter* med lån.

Private kredittforetak som gir *boliglån*, f.eks. ved pant i fast eiendom, *kan neppe*, slik forholdene idag er, få fri adgang til obligasjonsmarkedet.

Som vi så i avkastningsdiagrammet vil i et fritt kapitalmarked husholdningene etterspørre så mye boligkapital at *grensenytten* av egen bolig vil ligge nær null. Det gjelder vel og merke når forventet inflasjonstakt ligger så høyt som ca. 10%, med en (symetrisk) beskatning på ca. 50% av nominelle renteinntekter og en relativt lav boligbeskatning. *Boligen kan teoretisk sett stå tom* (så sant den ikke er ekstremt kostbar i forhold til inntektsnivået) og vil likevel som investeringsprosjekt gå med balanse, idet kapitalslitasje og boligbeskatning nokså nøyaktig vil bli dekket av konsumentens negative avkastningskrav (f.eks. ved negativ reell lånerente etter skatt). Refinansiering vil kunne motvirke likviditetsbelastningen av rente- og avdragsbetalinger.

Vi står derfor i fare for at vi kan komme i den situasjon at boliginvesteringer med nærmest null nytte (hytte?) *fortrenger investeringer i produksjonskapital* med markert høyere realavkastning, enten den nå er 3, 5 eller endog hele 7%. Disse «danske tilstander» kan bli fremkalt fordi vi tilnærmet har «danske» skattebestemmelser og «dansk» inflasjonstakt, kombinert med et (i seg selv potensielt godt) fritt kapitalmarked.

Boliginvesteringer kan dempes noe ved f.eks.:

- Fortsatt rasjonering av boligfinansieringsinstitutters obligasjonsutstedelse i henhold til kredittlovens § 15, dvs. den tradisjonelle norske løsning. Men en slik kredittrasjonering innebærer såvissst *ikke* at renten på utlånsmidlene skal settes lavt.
- Avtale mellom myndigheter og boligfinansieringsinstitutter om hvor stor andel av en boligs markedsverdi som kan gis 1. og 2. prioritets pantelån. Differensiering av forskjellig art kan inkorporeres i en slik avtale. Dette kan vi kalle en «dansk» løsning.

Eventuelle *private kredittforetak* som måtte bli opprettet for å gi «*forbruksrettet kreditt*» kan neppe få fri adgang til obligasjonsmarkedet, *umiddelbart*. Begrunnelsen for det er at konsumenten for tiden ville møte en så lav pris på nåtidskonsum (lav reell lånerente) at lånefinansiert forbruk under visse betingelser lett kan svulme opp. Det gjelder lån hvis nominelle renteutgifter er fradragsberettiget i skattbar inntekt. Manglende eller dårlig sikkerhet for kreditor vil riktignok i seg selv dempe omfanget av slike lån noe, men neppe tilstrekkelig.

Vi bør som nevnt være oppmerksomme på at slike forsøk på å sette skranker av institusjonell art, bare kan hemme, *ikke hindre*, finanskapital og reelle ressurser i å ta andre veier enn ønsket. Innenfor det skisserte system vil f.eks. en bedrift fritt kunne få tilgang på kreditt til markedsvilkår, hvilket vil sette den istand til å forsyne husholdninger, bl.a. ansatte, med etterspurte lån.

Kommunene betaler ikke skatt, slik at den kalkulasjonsrente de vil stå overfor i et fritt kapitalmarked vil være lik den marginale realavkastning på produksjonskapital, dvs. nettoproduktivitetsrenten. Det er

som nevnt en langt høyere rente enn den husholdningene står overfor. Slik sett burde rasjonelt agerende kommuner få grønt lys til obligasjonsmarkedet.

Ser vi imidlertid nærmere på den ekspansjon og virkelyst som gjør seg gjeldende i mange kommuner – riktignok sterkt stimulert av sentralt utformede forskrifter og støtteordninger – kan man bli betenkt. Hvis man finner å måtte begrense kommunenes tilgang på midler over kredittmarkedet, kan man f.eks. sette et generelt tak på den andel som kommunens netto gjeld utgjør av dens årlige skatteinntekter. For å sikre en viss fleksibilitet, ikke minst for visse kommuner i sterk befolkningsmessig vekst, kunne eventuelt lån fra Kommunalbanken (men ikke fra staten) være unntatt fra det omtalte netto gjeldsbegrepet. Det å bare rasjonere obligasjonskreditten til kommunene, vil kunne være et slag i luften.

Helt til slutt vil jeg kun minne om at forsøk på å begrense eller utelukke visse former for kreditt over obligasjonsmarkedet, vil kunne få konsekvenser for andre deler av kredittmarkedet, f.eks. forretnings- og sparebankenes utlån til husholdninger.

Countercyclical and Stabilization Policies in Norway (1974–80)*)

BY
MARGARIDA PONTE FERREIRA
FORSKNINGSSTIPENDIAT
FONDET FOR MARKEDS- OG DISTRIBUTJONSFORSKNING



Due to increasing current account deficits and to international economic developments less favorable than it had been assumed, economic policy in Norway changed in 1977/1978 from an expansionary – countercyclical line to a restrictive-stabilization one. The improvement of Norway's competitive position became a main goal of the last three years economic policy. Measures entailing restrained wage and demand increases have been adopted. These measures had a significant recessive impact on production and employment, which appeared partly compensated by the effects of an improved growth in foreign demand. The foreign demand growth together with increasing oil revenues, were the main factors determining the shift in the current account situation which occurred in 1978–80, as Norway continued losing market shares, despite a regained competitive position.

1. Introduction

In the first years of the international economic recession started 1973 a demand expansionary policy was pursued in Norway to minimize the effects of the crisis on the domestic economy. This policy was based on the assumption that recovery in Western economies would take place in a short time. However, depression lasted more than expected. In addition, during 1977, delays in oil production and high import intensive investments in the oil sector, contributed to expand the current account deficit much faster than it had been foreseen.

Against this background, a restrictive policy was pursued from 1978. This policy, entailing restrained domestic demand and low wage-price developments, aimed to significant recessive effects on production and employment, which have been partly balanced by the effects of an improved growth in foreign demand.

Margarida Ponte Ferreira took a degree in economics at the Institute of Economics, University of Lisboa, in 1969. From 1969 to 1973 she worked at the Ministry of Labour and Social Security and, in 1974–77, at the Central Planning Department, Ministry of Plan and Economic Coordination, Lisboa. In 1970–75 she was also part-time assistant lecturer at the Institute of Economics. Since 1978 she has been in Norway, first as a Norad fellow and presently as a research fellow of the Fondet for markeds- og distribusjonsforskning.

*) I am indebted to Prof. Leif Johansen, Olav Bjerkholt, Tore Eriksen and Henning Strand for helpful comments on earlier versions of this paper. The views expressed here are, however, those of the author.

This paper is intended to discuss some economic developments occurred in Norway in the period 1974–80, as related to the policies pursued in those years. In particular, an attempt is made to see whether the deterioration of the current account in 1974–77 was, as it has been often considered, a clear result of the countercyclical policy. And it is also discussed whether the improvement of the balance of payments situation over the last few years may be attributed to the policy for improved competitiveness followed from 1978.

2. Economic developments in the countercyclical policy period (1974–77)

2.1 Policy objectives

Full employment and an improvement in the living standards were the main goals of the 1974–77 economic policy. Within a demand management approach, full employment should be attained by expanding domestic demand, to avoid the recessive effects of a decreasing foreign demand. In export oriented industries, firms were stimulated to produce for stocks rather than to reduce production and employment levels. Direct labour market measures and social security benefits were also used in cases where unemployment could not be prevented.

Emphasis was also placed in curbing the rise in prices and costs. However, up to 1978, this seems to have been considered more as a requisite to the attainment of the employment goals than as an objective in itself. The National Budget for 1977, for example, stated that «if this problem (the deteriora-

Table 1. Supply and use of goods and services. Annual percentage changes in volume (forecasts and observed values).

Components of demand	1974-75		1975-76		1976-77	
	Forec. ^{a)}	Observ. ^{c)}	Forec. ^{b)}	Observ. ^{c)}	Forec. ^{c)}	Observ. ^{d)}
Private Consumption	5,7	4,8	4,3	5,8	4,4	5,5
Public Consumption	3,0	4,5	4,3	5,9	4,4	5,7
Gross fixed capital formation	4,0	11,5	-0,6 ^{e)}	7,3	0,3 ^{e)}	8,2
of which: public	3,2	3,6	7,1	10,5	6,1	6,9
Domestic demand	4,2	5,5	2,7	5,3	3,2	5,0
Exports	9,5	1,2	12,9	11,2	15,3	3,6
of which: traditional goods ^{f)}	5,2	-12,4	16,6	15,0	12,0	-4,0
Imports	5,2	6,1	3,4	9,2	4,0	5,3
of which: traditional goods ^{f)}	7,5	0,8	7,9	9,2	10,2	6,5
GDP	6,2	3,3	7,0	5,9	8,0	4,3
GDP excluding oil and shipping	4,5	2,2	4,4	4,7	4,5	3,7

a) 1973 prices.

b) 1974 prices.

c) 1975 prices.

d) 1976 prices.

e) Includes large decreases in shipping (-53,2 in 1976 and -20,2 in 1977).

f) Excludes oil and gas, ships and equipment for oil production, oil drilling services, tourism and other services.

Source: National Budgets of Norway (english version).

tion of Norway's competitive position) is not solved, we will not succeed in maintaining the desired level of employment in industries exposed to foreign competition». Anyway, the concern for prices and costs determined special features of the countercyclical policy, as the combined income settlements, which were intended to expand real disposable incomes by combining low nominal increases with fiscal measures.

2.2 Economic developments and effects of the expansionary policy

Up to 1978 the Norwegian economy was characterized by a high level of employment, GNP growth rates above the average for industrialized countries, inflation rates lower than the average for the European OECD countries and, also, by large and increasing current account deficits.

This situation was partly expected as a result of the countercyclical policy, but the deficits in the external accounts did also result from international and domestic developments which were less favorable than the Norwegian planners had assumed.

a) Larger than expected investments and weaker than foreseen exports

Table 1 shows the predicted and the observed percentage changes for the components of demand in 1974-77. By comparing forecasts and realized values one may see to what extent the economic developments occurred in the period were expected by the

policy makers. Forecasts suggest that private consumption and exports (respectively representing about 35 and 28 per cent of total demand) should account for a much larger share of the output growth than other demand components. However, the realized changes show that domestic demand, particularly investment, expanded faster than foreseen, while exports increased much less than assumed. The unforeseen increases in investment were partly a result of much higher than predicted investments in the oil and shipping sectors, but the realized growth rates exceeded the foreseen ones even when these sectors are excluded. The unfavorable export trend has been often attributed to the wage developments entailing a deterioration of Norway's competitive position. In fact, it seems that only a small share of it may be explained by wage increases.

According to the Supplement to the Long Term-Programme for 1978-81¹⁾, the growth of Norwegian exports in 1975-77 was about 30 per cent lower than it would have been if the growth in Norway's markets were the same as in OECD's imports. In addition to the weak growth in her export markets, Norway lost market shares. However, from the export developments which may be ascribed to a loss in market shares, two thirds resulted from a change in the composition of imported goods in Norway's main markets. Finally, from the loss in market shares which may be attributed to a deterioration of Norway's competitive position, still two thirds may

¹⁾ Supplement to the Long-Term Programme for 1978-81, April 1978, pages 10 and 25 (english version).

be explained by the appreciation of the Norwegian krone. It follows that no more than 5 per cent of the weakness of the export trend may be directly related to the wage and productivity developments in Norway. In addition, this analysis refers to the loss in the total market share in 1977, as compared to 1974. However, the total market share, calculated on the basis of a constant demand mix, increased in 1975, decreased in 1976 to the 1974 level and registered another decrease in 1977. The average market share, in the period 1974–77 was about the same as in 1974.

b) The loss in competitiveness

The deterioration of the relative competitive position between Norway and competitor countries has been considered a main problem in the Norwegian economy, although it accounted for less than 20 percent of the weakness of the export trend in 1974–77.

Different indicators may be used to measure the change over time in one country's competitive position. In Norway the most widely used indicator has been the index of unit labour costs. Three other indicators – export and consumer prices and unit current costs – have also been used by the OECD Secretariat²⁾ (see table 2).

Before adjusted for exchange rate changes, the indicators concerning costs show a deterioration of Norway's relative position in 1974–77, while those concerning prices show an improved competitiveness. In what concerns costs, it is not surprising that wages in Norway increased more than they did in Western countries where restrictive policies were adopted. The developments in unit costs were also due to productivity decreases in manufacturing exposed industries, which resulted of avoiding employment to decrease as much as demand (see table 3).

The indicator for export prices suggests that Norwegian exporters did not manage to compensate cost increases by price rises. Therefore, the increase in relative costs resulted in decreased relative profits and/or increased relative subsidies.³⁾ Finally, developments in consumer prices seem to have been rather influenced by the combined incomes settlements. In fact, price forecasts presented in the National Budgets and based on assumptions about negotiated wages and wage drift, came to annual increases which were about 2 percentage points below the ones corresponding to a solution involving no fiscal measures. As the difference between predicted and observed inflation rates was not large (0,5 to 1 percentage point), one may conclude that expecta-

Table 2. Developments in Norway's relative competitive position^{a)} in 1970–74 and 1974–77.

Indicators	1974 (1970=100)		1977 (1974=100)	
	Nat.cur.	US.dol.	Nat.cur.	US.dol.
Unit labour costs in manuf. ^{b)}	98,7	110,4	111,7	122,0
Unit current costs in manuf. ^{c)}	101,4	113,3	108,0	117,9
Average value of exports in manuf. ^{c)}	97,3	108,8	91,4	99,8
Consumer prices ^{c)}	98,0	109,5	97,8	106,8

a) The relative position is calculated as the ratio between Norway and a weighted average of competitors. The weights are derived from the IMF's Multilateral Exchange Rate Model (MERM).

b) Based on values published in the Revised National Budget for 1980.

c) OECD, Occasional Studies, July 1978.

tions were partly reached and that the incomes policy was relatively successful in curbing down price rises.

However, as may be drawn from table 2, the main factor of deterioration of Norway's competitive position was the appreciation of the Norwegian krone. In the countercyclical policy period, this appreciation accounted for two thirds of the loss of competitiveness measured through cost indicators and for more than hundred per cent of the loss measured by price indexes.

c) Increasing current account deficits

Developments in external economy were clearly less favorable than foreseen in the National Budgets (Table 4). According to the Supplement to the Long-Term-Programme for 1978–81, the total deficit on the current balance of payment reached, in 1977, more than kr. 26 billion, representing about 14 per cent of GDP and the total net foreign debt amounted to some kr. 80 billion. Of the total deficit, the shipping sector accounted for 27 per cent, the oil sector for 38 per cent and the other sectors, considered as «Mainland Norway», for 35 per cent.

As seen, exports of traditional goods showed a much weaker than assumed trend, but delays in the oil revenue also contributed to the unexpected increases in the current account deficits. In addition, traditional imports increased more than demand and highly import intensive investments in the oil sector pushed up import volumes. The increasing current account deficits also resulted from interest payments related to the sharp rise in the foreign debt. From the autumn 1977 the improvement of the external economy became a main task for the Norwegian policy makers, and the economic policy was given a restrictive line.

²⁾ See «International competitiveness of selected OECD countries», OECD Economic Outlook, Occasional Studies, July 1978.

³⁾ Relative as compared to an average of competitor countries.

Table 3. Growth rates of product, employment and productivity in manufacturing industries.

	1970-74			1974-78		
	Gross Product	Employment	Productivity	Gross Product	Employment	Productivity
Manufact. and mining, of which:	4,6	0,9	3,7	-1,3	-0,9	-0,1
Sheltered	4,6	0,7	3,9	0	-0,2	0,2
Competing abroad	8,0	-2,0	10,2	-2,9	-0,8	-2,1
Competing at home	3,4	1,8	1,6	-1,4	-1,3	-0,1

Source: The Revised National Budget of Norway, 1979 (english version).

Table 4. Current account and exports. Forecasts and realized values.

	1975		1976		1977	
	Forecasts	Real. values	Forecasts	Real. values	Forecasts	Real. values
Current account (kr.bil.)	-7,3	-12,6	-11,5	-20,2	-13,2	-26,2
Exports (kr.bil.)						
Total	68,5	61,4	71,9	69,3	88,5	76,4
Oil	4,2	3,5	7,3	7,0	15,1	8,5
Ships	6,3	7,7	5,6	6,4	6,6	9,7
Traditional Commodities	31,8	27,0	33,2	30,6	39,2	31,0
Net freight earnings	11,0	8,7	8,2	8,5	8,3	7,5
Percent. change in volume of exports						
Total	9,5	0,5	12,9	11,2	15,3	3,6
Traditional Commodities	5,2	-14,0	16,6	15,0	12,0	-4,0

Source: National Budgets of Norway (english version).

3. The stabilization policy (1978-80)

3.1 A policy to improve the balance of payments

In the National Budgets for 1978 and 1979, as well as in the Supplement to the Long Term Programme for 1978-81, the main goal of the economic policy became the improvement of the balance of payments position. The concern for full employment acquired a long - run dimension, in the sense that employment prospects were considered to be strongly dependent upon the solution of the external economy problems. In the short run a certain deterioration of the labour market situation was expected and admitted as a necessary cost of structural changes required by the Norwegian industry.⁴⁾

A central core in this policy was the improvement of Norway's competitive position. The measures for improved competitiveness started by adjustments in exchange rates which entailed a depreciation of the krone vis-a-vis other «snake»⁵⁾ currencies of 5 per cent in 1977 and of about 6,5 per cent in the first half of 1978. From the middle 1978, the price and incomes policy (including the wage-price stop lasting from september 1978 to the end of 1979) was intended to

⁴⁾ This was not clearly said in official documents, but it is implicit in the economic strategy presented in the Supplement to the Long Term Programme for 1978-81 and in the National Budgets for 1978, 1979 and 1980.

⁵⁾ European monetary arrangement.

contribute both to slowing down private consumption and to improving the country's competitive position. Despite the restrictive direction given to the economic policy, investment was expected to be kept at high levels and mostly oriented towards structural changes in manufacturing industry.

3.2 Recent developments: Improved external accounts and recessive trends in the domestic economy

The so-called stabilization policy has been considered rather successful in achieving the external economy objectives. The current account situation changed from a deficit of 26,8 billion kroner in 1977 to a deficit of 5,8 billion kroner in 1979, and a surplus of 4,4 billion kroner is expected in 1980 (Table 5).

Significant improvements have also been registered in Norway's competitive position, measured by the index of relative unit labour costs. As may be seen from table 6, the gain reached in 1978 seems to have been fully obtained through the exchange rate movements, while in 1979 wage and productivity developments accounted for an improvement of about 3 per cent in the relative cost position.

However, it seems that the improved competitiveness did not contribute significantly to reduce the current account deficits. In the years 1978-80 exports of oil and gas accounted for the largest share of the

growth in export volumes. In the same period, new and second hand ships and oil platforms were the items mostly contributing to reduce import volumes (table 7). In 1979 and 1980 the growth in exports of traditional goods has been lower than the growth in imports of Norway's main trading partners, while imports of traditional commodities increased more than demand (Table 8). This means that, despite an improved competitiveness, Norway continued to lose market shares both at home and abroad.

In what concerns exports, one explanation may be that export prices are mostly determined in international markets and, therefore, reduced relative costs implied higher profits rather than lower relative prices. In addition, there may be other factors, such as commodity composition, having more significant effects on export developments than eventual changes in relative prices⁶⁾. The composition of demand may also explain the increase in import shares.

In the domestic economy, developments have clearly been less favorable than those registered in the external accounts. Some recessive effects of the stabilization policy are shown in table 9. In fact, the wage and domestic price freeze, together with increasing import prices, led to a reduction in most real wages of about 5 per cent⁷⁾. Entrepreneurial income did not decrease in real terms because productivity increases compensated for import price rises⁸⁾.

In the domestic demand, private consumption has curbed down more than predicted (increases of 3,2 and 1,6 per cent were forecast in the National Budget

Table 6. Changes in relative unit labour costs.

	1977	1978	1979
Relative unit labour costs (index) ^{a)}	100	94,2	89,1
Percentage changes ^{b)}	-	-5,8	-5,4
of which: Depreciation of the krone ^{b)}	-	-6,5	-2,5

a) Based on values published in the Revised National Budget for 1980 (english version).

b) OECD Economic Survey for Norway, January 1980.

for 1978 and in the Revised Budget for 1979), while the private investment decreases counteracted the Government's goal of keeping high investment levels to achieve the structural changes required by the manufacturing industry. Finally, the recessive effects of restrained domestic demand on production and employment must have been significant. Despite the compensatory effects of the export growth, employment in manufacturing industries was, in 1979, about 5 per cent lower than in 1977 and industrial production 1 per cent below the 1977 level.

4. What policy for the future?

Whatever have been the factors behind the recent improvement of the current account situation, a surplus is expected for 1980 and the prospects on oil revenue may make a large room for relaxing the balance of payments concern in itself. A deficit is foreseen in the current account for 1981, but this forecast is based on the assumption of unchanged real prices for oil – what will probably not be the case, as it was not in the last few years. In fact, the National Budget forecasts for the current account situation have been set on a pessimistic basis since 1978 (Table 10).

For the years ahead the economic policy will tend to be rather influenced by the increasing importance of the oil sector to the Norwegian economy. It is recognized in the National Budget for 1981 that «the activities in the oil sector have provided a considerable impetus to growth for manufacturing and other industries, and have eased adjustments within the shipbuilding industry. Oil activities have also helped to maintain high employment in a period of recession in the world economy. Export earnings from petroleum production have given the authorities greater freedom of manoeuvre in the external economy».

On the other hand, an expanding and highly productive oil sector will determine wage demonstration effects on traditional sectors. The competitive position of exposed industries will tend to be maintained or improved through productivity increases rather than through lowering wages. This will mean a need for investing in new fields and for increasing the capital intensity in those traditional industries which can be adapted to demand patterns and may be profitable in the long run.

Table 5. The current account situation (mill. kroner).

	1977	1979	1980
Balance of goods and services	-20 504	+5 370	+16 350
Balance on interest and unilateral transfers	- 6 298	-11 225	-11 950
Balance on current account	-26 802	- 5 855	+ 4 400
of which:			
Shipping and oil drilling	- 6 853	+ 293	- 200
Oil prod. and pipeline transportation	- 9 600	+ 937	+ 4 150
Mainland Norway	-10 349	- 7 085	+ 450

Source: Revised National Budget for 1980 and National Budget for 1981.

⁶⁾ As seen the commodity mix of imports in Norway's main trading partners accounted, in 1974-77, for two thirds of the loss in market shares.

⁷⁾ Corresponding to the increase in consumer prices between september 1978 and December 1979. Although the average wage (hourly earnings in industry for an adult man) rose 1,8 per cent, most wage earners did not get any increase.

⁸⁾ In the industrial sector productivity increased ca 6,5 per cent between September 1978 and the same month in 1979, against a price increase of 3,5 per cent. (Monthly Bulletin of Statistics, SSB, no. 4, 1980, Tables VI and XVI).

Table 7. Contribution to the changes in export and import volumes (bill. kroner).

	Exports			Import		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
Oil sector ^{a)}	6,15	3,76	6,36	-2,55	-2,08	0,30
New ships and platforms	1,36	-5,17	-0,16	-5,12	-0,04	-1,17
Second hand ships and oil platforms	-0,68	-0,15	-2,73			
Other goods	2,0	2,87	0,58	-4,95	2,93	3,57
Gross earnings shipping	-1,22	-2,53	0,57	-0,39	-1,02	0,35
Gross earnings drilling	0,13	-0,05	-			
Tourism	0,12	-0,11	0,10	0,26	-0,49	-0,06
Other services	0,02	0,55	0,38	0,22	-0,77	0,16
Total	7,87	-0,83	5,10	-12,53	-1,51	3,15

a) Includes pipeline transportation.

Source: Based on values published in the Revised National Budgets for 1979 (english version) and 1980, and National Budget for 1981.

Table 8. Growth in exports and imports of traditional goods and growth in demand (percentage changes).

	1979	1980
1. Exports of traditional goods	8,6	1,4
2. Imports in Norway's main trading partners	10,0	5,5
3. Export market share	-1,4	-4,1
4. Imports of traditional goods	5,2	5,4
5. GDP (excl. oil and shipping)	2,5	1,6
6. Import share	2,7	3,8

Source: Based on values published in the National Budget for 1981.

Table 9. Developments in the domestic economy. (Percentage changes from the year before.)

	1978	1979
Average real wages ^{a)}	0	-1,7
Private consumption	-2,5	0,7
Private investment (excl. oil and shipping)	-3,3	-4,0
Industrial production in manufacturing	-2,1	1,0
Employment in manufacturing	-3,4	-1,5

a) Refers to deflated average earnings for an adult man in industry.

Sources: Monthly bulletin of statistics (wages, production and employment) and Revised National Budgets for 1979 and 1980 (consumption and investment).

Table 10. The current account. Forecasts and observed values. (Mill. kr.)

	Forecasts	Observ. value
1978	- 16 000	- 11 185
1979	- 16 200	- 5 855
1980	- 2 582	+ 4 400

Source: National Budgets for 1978, 1979 and 1980 (forecasts) and for 1980 and 1981 (observed values).

As the perspectives for the world trade are not particularly favorable, an expansionary domestic demand policy, namely financed by oil taxes, may play a significant role in producing accelerator effects on investment. There seems to be a great concern about the inflationary content of such a policy. In the long run, however, account should be taken of the capacity effects of investment, i.e. that an increased production and productivity will counteract the demand and cost effects of the expansionary policy on prices. The worry about inflation is expressed in the National Budget for 1981. Despite recognizing that an expansionary fiscal policy would be needed to achieve full employment and an equitable income distribution, the Budget states that the objective of moderating cost and price rises implies relatively tight fiscal and credit policies.

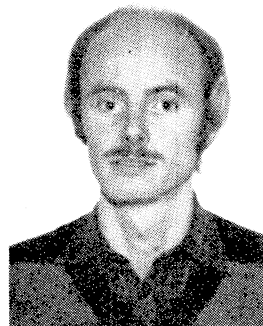
Although stressing the need for high investments (what, anyway, has been stressed in all National Budgets since 1978), the Budget for 1981 seems to be rather dominated by cost and price preoccupations and still in line with the restrictive demand policy pursued since the autumn 1977. However, if foreign demand is going to be weak and if domestic expenditure continues to be restrained, what will be the stimulus for investing and achieving the desired productivity increases and structural changes?

October 1980

REFERENCES

- «Norwegian Long-Term Programme 1978-81», St. meld. nr. 75 (1976-77).
- «Supplement to the Long-Term Programme 1978-81», St. meld. nr. 76 (1977-78).
- «The National Budgets of Norway» for the years 1974 to 1980 (english versions of 1st chapter).
- «The Revised National Budget of Norway», 1979 (english version of 1st chapter).
- «Revidert nasjonalbudsjett 1980». St. meld. nr. 80 (1979-80).
- «Nasjonalbudsjettet 1981», St. meld. nr. 1 (1980-81).
- «Prices and incomes policy in Norway», Ministry of Consumers Affairs and Government Administration, 1975.
- «OECD Economic Surveys», Norway, for the years 1974 to 1979.
- «International competitiveness of selected OECD countries», OECD Economic Outlook, Occasional Studies, July 1978.
- «Monthly Bulletin of Statistics», SSB, nr. 4, 1980.

Petroleumsskatt og kostnadsbevissthet



AV
FORSKNINGSASSISTENT DIDERIK LUND
CHR. MICHELSENS INSTITUTT

Skattereglene for petroleumsutvinning skal ivareta mange hensyn. De skal blant annet stimulere oljeselskapene til kostnadsbevissthet. Det er reist tvil om de norske reglene virker slik. Kostnadsoverskridelsene på norsk sokkel har aktualisert dette spørsmålet. En avgjørende faktor for kostnadsbevissthet er den skattereduksjon som følger en kostnadsøkning. Artikkelen behandler denne sammenhengen for investeringskostnader spesielt.

I landbasert næringsvirksomhet skal investeringer avskrives over et antall år, og en investeringsøkning gir en skattereduksjon som følge av økte avskrivninger. I petroleumsvirksomheten er det en form for dobbel avskrivning ved særskattberegningen. På grunn av dette og de høye skattesatsene blir skattereduksjonen som følger en gitt investeringsøkning, høy sammenliknet med annen virksomhet.

Nåverdien av skattereduksjonen varierer med nominalkalkulasjonsrenten og med hvilket tidspunkt i et petroleumsfelts historie investeringsøkningen skjer på. Den aktuelle kalkulasjonsrenten avhenger bl.a. av graden av lånefinansiering. I mange tilfeller kan verdien av skattereduksjonen bli større enn investeringsøkningen. Dette er en uakseptabel side ved det nåværende skattesystemet. Det åpner for at selskapene ved hjelp av overinvestering/sløsing kan redusere selskapsskatten og unngå særskatt i deler av feltets produksjonsperiode uten å tape på dette.

Innledning*

Skattleggingen av petroleumsutvinning har som hovedformål å tilføre staten mest mulig av den grunnrenten et oljeselskap innkasserer. Staten ønsker også å sikre at utvinningen skjer på en samfunnsøkonomisk mest mulig lønnsom måte. Dette skjer dels ved direkte reguleringer. Men det er også et hensyn å ta ved utformingen av skattesystemet. Så lenge deler av virksomheten drives av private oljeselskap, kan dette hensynet ha stor betydning.

Felt som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, må gjøres privatøkonomisk lønnsomme hvis private selskap skal stå for utvinningen. Dette er neppe noe stort problem i nær framtid med dagens funn, oljepreiser og utvinningstempo. Utvinningstempoet er en direkte regulering av den typen som er nevnt i forrige avsnitt.

Diderik Lund er cand.mag. ved Universitetet i Bergen fra 1976 og studerer nå sosialøkonomi hovedfag samme sted. Han er engasjert som forskningsassistent ved Sentret for petroleumsokonomiske Studier ved Chr. Michelsens Institutt, Bergen.

* Jeg takker byråsjef Aage Frohde i Finansdepartementet og forskerne Geir Asheim og Øivind Johannessen ved CMI for kommentarer. Ansvar for eventuelle feil er mitt eget.

Også etter at et felt er erklært drivverdig, vil rettighetshavere og operatør ta en lang rekke avgjørelser som påvirker den samfunnsøkonomiske lønnsomheten. Jeg skal i det følgende se på hvordan skattesystemet påvirker slike avgjørelser.

Motiver for kostnadsøkninger

Skattesystemet skiller mellom driftskostnader og investeringer. Jeg skal konsentrere meg om investeringer, nærmere bestemt om hvordan et oljeselskap og samfunnet på hver sin måte vil vurdere lønnsomheten av en ekstra investering på et petroleumsfelt. Slike vurderinger kan være en del av bakgrunnen for de «kostnadsoverskridelsene» på norsk sokkel som har vært sterkt omdiskutert.

En ekstrainvestering kan medføre økt netto verdiskapning sett med samfunnets øyne. En del av denne tilfaller selskapet. Selskapet vil i tillegg vurdere to andre typer gevinst. Det får en skattereduksjon som følge av ekstrainvesteringen. Det kan dessuten ha andre gevinster av en ekstrainvestering som ikke er interessante for Norge. Dette kan dreie seg om konsum over selskapets regnskap, om styrking av selskapet på bekostning av andre selskap, eller om styrking av selskapets utenlandske moderselskap, f.eks. ved utprøving av ny teknologi.

Selskapet står overfor ulike marginale skattesatser på inntekter (skatt til staten) og på investeringer (skattereduksjon fra staten). I den grad en investering øker samfunnets netto verdiskapning, bør de to satsene være like. Hvis staten tar 85% av en inntektsøkning, bør staten betale 85% av den nødvendige ekstrainvestering.

En enkel modell kan klargjøre resonnetet. Vi må anta at grenseavkastningen på investeringer avtar. Hver part, både samfunn og selskap, vil ønske at investeringene skal øke til avkastningen av den siste investerte krone er lik en krone, regnet i nåverdi. Ved dette investeringsnivået er aktøren indifferent i forhold til en (liten) ekstrainvestering. Men samfunn og selskap regner både kostnad og gevinst ulikt.

Anta først at selskapet og samfunnet bruker samme nominalkalkulasjonsrente r . Anta at en ekstrainvestering har en samfunnsmessig kostnad (skyggepris) ΔI som er lik markedsprisen, og at den medfører en tidsrekke av økt verdiskapning $\Delta Y_1, \dots, \Delta Y_n$ (gitt nominelt) for samfunnet, der år 1 er året etter at investeringsøkningen foretas. Selskapet vurderer også sine gevinster (før skatt) til $\Delta Y_1, \dots, \Delta Y_n$. Anta skattesatsen på ΔY_t er lik s alle år.

Samfunnet er indifferent i forhold til denne ekstrainvesteringen hvis

$$(1) \quad \Delta I = \sum_{t=1}^n \Delta Y_t / (1+r)^t$$

Dette bygger på at samfunnet vil maksimere nettonåverdien av hele inntektsstrømmen, ikke bare av statens inntektsstrøm eller av inntektsstrømmen til staten pluss norske private. En slik forutsetning kan være urealistisk, spesielt hvis oljeselskapet er utenlandsk.

Selskapet vil nyte godt av en skattereduksjon som følger en investeringsøkning, dels p.g.a. avskrivninger, dels p.g.a. den såkalte friinntekten. Petroleumsvirksomheten er fritatt for investeringsavgift. Nåverdien av skattereduksjonene avhenger av r . La $R(r)$ være nåverdien av den skattereduksjonen som følger en investeringsøkning på en krone. Anta at $R(r)$ er nåverdien ved investeringstidspunktet, som er 1. juli i år 0.

Påløpt skatt på inntektsøkningen ΔY_t forfaller $i+k$ år etter investeringsøkningen, der k er skattekredditten, for tiden $\frac{1}{2}$ år.

Selskapet er indifferent i forhold til ekstrainvesteringen hvis

$$(2) \quad \begin{aligned} \Delta I \cdot (1-R(r)) &= \sum_{t=1}^n \Delta Y_t / (1+r)^t - \sum_{t=1}^n s \cdot \Delta Y_t / (1+r)^{t+k} \\ &= (1-s(1+r)^{-k}) \sum_{t=1}^n \Delta Y_t / (1+r)^t \end{aligned}$$

En betingelse for at (1) og (2) skal være oppfylt samtidig, er at

$$(3) \quad R(r) = s(1+r)^{-k}$$

Det er to problemer ved dette resonnetet. På den ene siden bruker samfunnet og selskapet trolig ulike kalkulasjonsrenter. En høy kalkulasjonsrente vil generelt bety mindre villighet til å foreta ekstrainvesteringer.

På den andre siden kan selskapet ha gevinster (utenom skattegevinster) som ikke er gevinster for samfunnet. Det er et problem for staten at den ikke kan skille ut «samfunnsgagnlige» investeringer, d.v.s. investeringer som øker verdiskapningen i samfunnet. Det vil også være et problem at investeringsøkningen ikke betales med en pris lik den samfunnsmessige kostnaden.

Disse momentene gjør at en ikke uten videre kan si at (3) bør være oppfylt.

Med et oljeselskaps kostnadsbevissthet mener jeg det insentivet selskapet har til å redusere kostnadene før skatt. Selskapet kan vurdere faktorer som ikke viser seg i regnskapet for den enkelte feltutbygging, f.eks. goodwill. Jeg vil bare se på de direkte økonomiske insentivene. Her vil $R(r)$, som jeg vil kalle marginalsakten på investering, være helt avgjørende.

For å sikre en rimelig høy kostnadsbevissthet, kan det være et rimelig minstekrav at

$$(4) \quad R(r) \leq s(1+r)^{-k}$$

selv om forbeholdene ovenfor må tas i betraktning.

Et enda mer grunnleggende krav fra samfunnets side må være at

$$(5) \quad R(r) < 1$$

slik at sløsing er ulønnsomt. Hvis $R(r) > 1$, vil staten betale mer enn 100% av en ekstrainvestering.

Tidligere drøftinger av emnet

De store kostnadsoverskridelsene i Nordsjøen førte til en egen kostnadsanalyse (Moe (1980)). Her heter det (bind 1, side 435) at det ligger utenfor mandatet å foreta en fullstendig analyse av skattesystemets kostnadseffekter. Analysen gjengir imidlertid et eksempel (bind 1, side 98) som viser at staten med det daværende skattesystemet ut fra en nåverdibetraktning med 10% rente, betalte omtrent 75% av en tilleggsinvestering.

En grundigere drøfting finnes i Bøhren (1978). Bøhren viser at nåverdien av skattereduksjonen som følger en investeringsøkning, avhenger av kalkulasjonsrenten. Bøhren opererer med kalkulasjonsrenter nominelt på 10–20% etter skatt. Han konkluderer med å fastslå at «et oljeselskap på norsk sokkel ikke

er tjent med å la kostnadene gå i været», fordi staten aldri betaler hele utgiftsøkningen. Jeg vil nedenfor diskutere enkelte sider ved skattesystemet og ved valget av kalkulasjonsrente som kan endre denne konklusjonen.

Bøhren finner likevel at staten betaler en mye større andel av en kostnadsoverskridelse hos et oljeselskap enn hos et industriselskap på land, og mener derfor at det er tvilsomt om loven stimulerer til høy kostnadsbevissthet. Et hovedpoeng for Bøhren er ellers at skattesystemet skal redusere oljeselskapets risiko for uforutsette kostnader. Dette går jeg ikke nærmere inn på her.

Skattesystemet

Et driftsmiddel som brukes til petroleumsutvinning skal avskrives over minst seks år fra og med den måneden driftsmiddelet tas i ordinær bruk. Dette medfører at investeringer før produksjonsstart ikke blir begynt avskrevet umiddelbart, noe selskapet ville ha tjent på. Avskrivningen reduserer skattegrunnlaget ved beregning både av selskapsskatt på 50,8% og av særskatten, som i januar 1980 steg fra 25 til 35%.

Hvis driftsmiddelet utrangeres før seks år er gått og realisasjonsverdien på dette tidspunktet er null, er den rimeligste tolkningen av loven at den ikke-avskrevne verdien kan utgiftsføres det året driftsmiddelet utrangeres.

Skattepliktig inntekt er ulik ved beregning av selskapsskatten og av særskatten. For min problemstilling er det den såkalte friinntekten som har betydning. Den historiske, nominelle verdien av driftsmidlene danner grunnlaget for en friinntekt som er fradragsberettiget ved særskattberegningen. Fram til januar 1980 kunne 10% av et driftsmiddels verdi trekkes fra i inntekten før særskattberegning i 15 år. Etter januar 1980 skal $1/15 = 6\frac{2}{3}\%$ av driftsmiddelets verdi fratrekkes i 15 år. Loven presiserer nå at dette skjer fra og med året etter at driftsmiddelet ble tatt i bruk. Jeg skal nedenfor anta at dette gjaldt også for skattesystemet før januar 1980.

I tillegg til dette ble loven endret slik at § 5, sjuende ledd, lyder: «Ved endelig opphør av produksjon fra et felt før $6\frac{2}{3}\%$ av kostprisen for driftsmidler er medregnet ved beregning av skattbar inntekt etter tredje ledd i 15 år, kan skatteyteren, når han ikke i opphørsåret har annen særskattepliktig inntekt, kreve omligning. Ved omligningen skal særskattepliktig inntekt for årene forut for opphørsåret om mulig reduseres inntil 100% av kostprisen for avskrivbare driftsmidler på feltet faktisk er regnet med ved beregning av slik inntekt.» (Stortinget (1980) s. 621.) Denne endringen var ikke foreslått av departementet, men ble tatt med av finanskomitéen i samråd med departementet etter innvendinger fra enkelte selskaper (Innst. O. nr. 64 (1979–80) s. 11).

For et selskap som ikke har annen særskattepliktig inntekt i opphørsåret, vil jeg gå ut fra følgende: Hvis

et driftsmiddel har vært i bruk mindre enn 15 år, la oss si 9 år, før produksjonsslutt, mottar selskapet ved produksjonsslutt de resterende $6/15$ av driftsmiddelets verdi (den resterende friinntekten) multiplisert med særskattesatsen. (Jeg tar ikke med en eventuell rentegodtgjørelse fra skattemyndighetenes side, noe som ville ha økt lønnsomheten for selskapet ytterligere.) Dette vil bli resultatet av omligningen hvis selskapet har vært ilignet tilstrekkelig mye særskatt i de årene driftsmiddelet har vært brukt.

En siste endring i 1980 som vil ha betydning her, er at skattekreditten ble skåret ned fra gjennomsnittlig 12 til gjennomsnittlig 6 måneder.

Forutsetninger for beregningene

Jeg skal nedenfor se på R =nåverdien av skattereduksjonen som følger en investeringsøkning på en krone. Så lenge det finnes skattepliktig inntekt å regne fradragene mot, vil skattereduksjonen være proporsjonal med investeringsøkningen. Jeg forutsetter hele tiden at det finnes en slik inntekt.

Skattereduksjonen blir diskontert til tidspunktet for investeringsøkningen med en nominalrente r . Det er riktig å bruke en nominalrente fordi alt er målt i løpende priser. Jeg antar r er tidsuavhengig.

Jeg forutsetter at kostnader og gevinster ved ekstrainvesteringen beholdes på selskapets hånd. Hvis ekstrainvesteringen overhodet ikke påvirker produksjonen, vil nåverdien av selskapets overskudd etter skatt få et tillegg på $R-1$.

Jeg skal anta at selskapet har norske aksjonærer. Disse vurderer selskapets investeringer opp mot et bankinnskudd med rente r_1 . Jeg antar at renteinntektene deres skatlegges med 50,8% marginalskatt. Avkastningskravet etter skatt blir dermed $0,492 \cdot r_1$ med 100% egenkapitalfinansiering.

Selskapet kan låne til en rente r_2 . Selskapets renteutgifter er fradragsberettiget ved beregning av særskatt og selskapsskatt, tilsammen 85,8% skatt. Avkastningskravet etter skatt ved 100% lånefinansiering blir dermed $0,142 \cdot r_2$.

Dette skulle gi nominalkalkulasjonsrenter etter skatt i området 2% til 6% hvis $4,07\% < r_1 < 12,2\%$, $14,1\% < r_2 < 42,3\%$, og prosjektet er risikofritt (evt. forsikret). Ved å gå til andre kilder har jeg funnet nominalkalkulasjonsrenter etter skatt på 13,4% i (Ot. prp. 37 (1979–80)), og 16,6% (Wood, Mackenzie (1979)). Beudel (1981) nevner en *realkalkulasjons*rente på 15%, som skulle gi en nominell verdi godt over 20%. Disse kildene opererer med svært ulike låneforutsetninger.

Bakgrunnen for de høye kalkulasjonsrentene som er nevnt i kildene, er trolig den høye risikoen, i hvert fall for den sistnevnte kilden. Jeg bruker inntil videre r mellom 0 og 20%, og kommer tilbake til risiko og blandet finansiering nedenfor.

Tabell 1. Marginalskatt i % på investering som tas i bruk umiddelbart. Ulike skattesystemer og kalkulasjonsrenter. Mer enn 15 år til produksjonsslutt.

	Gjeldende	Til januar-80				Fra januar-80	Vanlig A/S
Skattesystem	Særskattprosent	25	35	25	25	35	0
	Friinntektsprosent i 15 år	10	10	6⅔	10	6⅔	0
	Skattecreditt (i mnd.)	12	12	12	6	6	12
Nominal kalkulasjonsrente i %	0	113,3	138,3	100,8	113,3	120,8	50,8
	5	87,3	105,5	79,1	89,5	96,2	42,0
	10	69,8	83,7	64,0	73,2	79,3	35,2
	15	57,4	68,4	53,2	61,6	67,0	30,0
	20	48,3	57,2	45,0	52,9	57,7	25,8

Investeringer mer enn 15 år før produksjonsslutt

Hvis selskapet foretar en ekstrainvestering på en krone i et driftsmiddel som tas i bruk 1. juli, vil det få en skattereduksjon på grunn av avskrivninger på $1/12 \cdot 0,858$ samme år, deretter $1/6 \cdot 0,858$ hvert år i fem år og året deretter $1/12 \cdot 0,858$. Tallet 0,858 er summen av selskaps- og særskattesatsene. Skattereduksjonen på grunn av friinntekten blir $1/15 \cdot 0,35$ hvert år i femten år. Disse femten årene løper fra og med året etter at ekstrainvesteringen er foretatt.

Den udiskonterte verdien av skattereduksjonene er dermed $0,858 + 0,35 = 1,208$. Men siden disse er spredt ut over seksten år, blir de mindre verdt sett ut fra året før ekstrainvesteringen.

Nåverdien av skattereduksjonen ved første skatteforfall er:

$$(6) \quad X = 0,858/12 + \sum_{t=1}^5 0,858/(6 \cdot (1+r)^t) + 0,858/(12 \cdot (1+r)^6) + \sum_{t=1}^{15} 0,35/(15 \cdot (1+r)^t)$$

Siden skatten forfaller i gjennomsnitt ved nyttår, må denne summen diskonteres et halvt år tilbake for å finne nåverdien ved tidspunktet for ekstrainvesteringen. Under det gamle skattesystemet var denne skattecreditten i gjennomsnitt ett år.

Hvis det driftsmiddelet som det investeres i, tas i bruk θ år senere, må skattereduksjonen diskonteres ytterligere θ år tilbake. Nåverdien på investerings-tidspunktet blir

$$(7) \quad R(r, \theta) = X/(1+r)^{\theta+k}$$

Tabell 1 viser denne nåverdien for $\theta = 0$ og ulike r-verdier. For å få fram effektene av de tre endringene i skattesystemet viser jeg også tilsvarende tall for det gamle skattesystemet og for hver av de tre endringene for seg. Til sammenlikning viser jeg verdien av skattereduksjonen ved vanlig aksjeselskapsskatt og seks års avskrivningstid. Sammenlikning av de seks kolonnene for samme r-verdi er ikke uten videre meningsfylt. Ved lånefinansiering vil rentefradraget endres med endret særskattesats. Eventuell risikokorreksjon vil også slå ulikt ut.

Hvis selskapet har mulighet til å omgå skattelovenes skille mellom petroleumsutvinning/rørtransport og annen næringsvirksomhet, vil det lønne seg å overføre inntekter til land og utgifter til sokkelen. Kostnadsbevisstheten blir mindre på sokkelen. Samme forhold vil gjelde for selskap fra andre land som står overfor lavere skattesatser der.

Figur 1 viser $R(r, 0)$ ved nytt og gammelt skattesystem. Dette er venstre side i likning (3). Som en illustrasjon er høyre side i (3), marginalskatten på en inntektsøkning, tatt med. Forbeholdene ovenfor etter utledningen av (3) gjør at en ikke uten videre kan si at den burde ha vært oppfylt.

Den udiskonterte marginalskattesatsen på en bruttoinntektsøkning som beholdes på selskapets hånd, er

$$(8) \quad s = a + (1-a) \cdot (0,508 + b)$$

der a er produksjonsavgiftssatsen, som varierer mellom 0,08 og 0,16, og

b er særskattesatsen, som økte fra 0,25 til 0,35 i juni 1980.

Satsen varierte dermed mellom 0,777 og 0,797 ved det gamle skattesystemet og mellom 0,869 og 0,881 ved det nye, regnet udiskontert. De diskonterte

Tabell 2. Virkninger av ulike regelendringer på to målsetninger.

Skatteregel- endring	Virkninger	Øker skatteinngangen (i nåverdi) fra en gitt produksjon	Øker kostnads- bevisstheten (når $r > 0$)
Økt særskatt %		ja	nei
Redusert friinntekt %		ja	ja
Redusert skattekreditt		ja	nei

verdiene $s(1+r)^{-k}$ er avtegnet som skraverte belter på figuren.

Figur 2 viser $R(r, \theta)$ ved skattesystemet fra 1980 som funksjon av r for ulike verdier av θ .

Diskusjon

Endringene i juni 1980 har alt i alt økt skattetryk-
ket, men redusert kostnadsbevisstheten. $R(r) > 1$
inntreffer nå for $r < 4,1\%$. Med det gamle skattesys-
temet var grensen $r < 2,3\%$. Hver av de tre
endringene øker skatteinngangen fra en gitt produk-
sjon, men bare to av dem øker kostnadsbevisstheten.
Dette er markert i tabell 2. Hvis hensikten er å øke
skatteinngangen og kostnadsbevisstheten samtidig,
er friinntektsberegningen en interessant parameter å
endre.

Generelt ser vi at $R(r, \theta)$, og dermed kostnadsbe-
visstheten, varierer sterkt med r og θ . For lave
 r -verdier og kort tid mellom ekstrainvestering og
produksjonsstart, kan vi ha $R > 1$ og dermed null
kostnadsbevissthet vurdert ut fra direkte økonomiske
kriterier.

For høye verdier av r og θ er marginals-katten på
investering lavere enn på inntekt.

Investeringer mindre enn 15 år før produksjonsslutt

Først vil jeg se på ett selskap som investerer på et
felt senere enn 15 år før produksjonsslutt, og som
ikke har annen særskattepliktig inntekt i det året
produksjonen slutter enn inntekten fra vedkom-
mende felt. Dette betyr ikke nødvendigvis at selska-
pet ikke er engasjert i petroleumsutvinning eller
rørtransport andre steder på norsk sokkel.

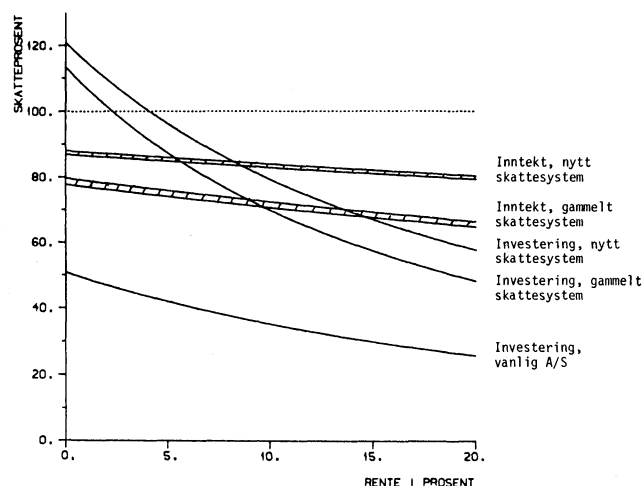
Hvis selskapet har en andel på et annet felt der
utbyggingen er startet, er det likevel flere muligheter
for at det ikke har særskattepliktig inntekt i det
avgjørende året:

- Produksjonen på det andre feltet er ikke kommet i gang.
- Friinntekter, avskrivninger og underskuddsframf-
ringer gjør at det ikke er noen særskattepliktig
inntekt på det andre feltet.

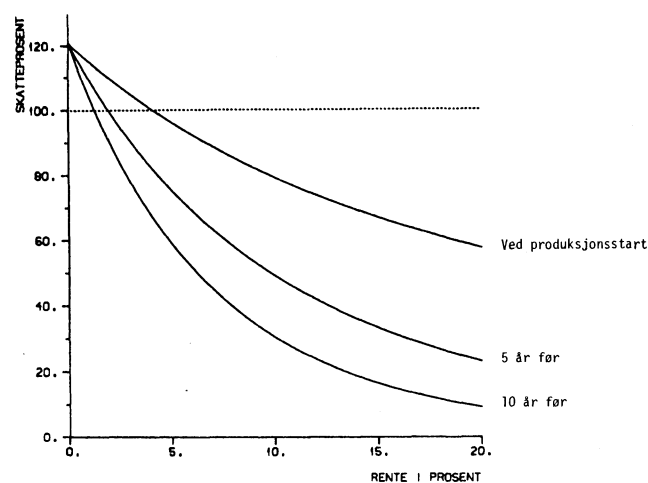
Jeg vil anta at ekstrainvesteringen utrangeres ved
produksjonsslutt, slik at den delen av verdien som
ikke er avskrevet tidligere, kan avskrives i det året

produksjonen slutter. Nominelt og udiskontert vil
selskapet motta samme skattereduksjon ved en
ekstrainvestering i dette tilfellet som i det tidligere.
Men fordi avskrivninger og friinntekt kommer tidli-
gere, blir nåverdiene økt.

Enkelte felt har en produksjonstid kortere enn 15
år. Det kan derfor være av interesse å se hva som



Figur 1: Marginalskatt på inntekt og investering som funksjon av nominell kalkulasjonsrente etter skatt. Ulike skattesystem. Investeringen tas i bruk umiddelbart og friinntekten løper i 15 år.



Figur 2: Marginalskatt på investering som funksjon av nominell kalkulasjonsrente etter skatt. Ulik tid mellom investering og produksjonsstart.

skjer når investeringen skjer θ år før produksjonsstart og produksjonen varer i τ år, der $\tau \leq 15$.

Figur 3 viser skattereduksjoner gjennom en felthistorie for $\tau = 9$ år og $r = 6\%$, 12% og 18% . Tilsvarende kurver for et felt med lengre produksjonsperiode enn 15 år vil ha et horisontalt stykke i årene fra produksjonsstart til det gjenstår 15 år av produksjonen. Dette er vist på figur 4 med $\tau = 20$ år.

Hvis selskapet har annen særskattepliktig inntekt i det året produksjonen på et felt opphører, vil friinntekten i alle fall løpe over 15 år. For driftsmidler som utrangeres, og som ikke er ferdig avskrevet, vil jeg anta at den ikke-avskrevne verdien avskrives i produksjonssluttåret. Nåverdien av skattereduksjonene blir da mindre enn i forrige tilfelle, og kostnadsbevisstheten større. De stiplede kurvene i figur 3 og 4 viser dette tilfellet.

Diskusjon

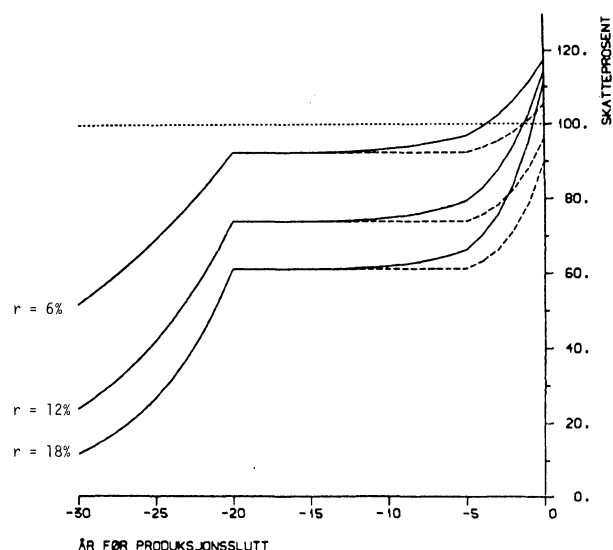
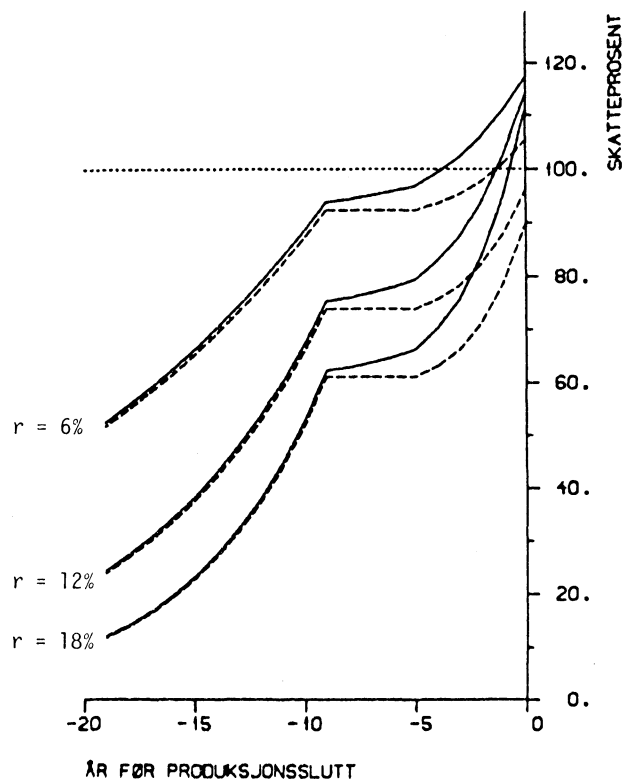
Når det er mindre enn 15 år til produksjonsslutt, vil marginalsakten på investering kunne bli større enn 100% (d.v.s. $R > 1$) også for nominalkalkulasjonsrenter etter skatt en god del større enn 4%. Dette kan tyde på at kostnadsbevisstheten kan forsvinne selv ved 100% egenkapitalfinansiering og selv om vi tar risikoen i betraktning.

Selskapet kan riktignok ikke foreta uendelig lønnsomme uproduktive investeringsøkninger. Skattereduksjonene er begrenset oppad av den skatten man ellers ville ha betalt. Særskatten er i dette tilfellet den avgjørende begrensningen, siden friinntektene bare gjelder ved særskatteberegningen. Hvis selskapet gjennom sløsing reduserer særskatten, vil imidlertid den ordinære selskapsskatten også bli kraftig redusert.

Hvis $R > 1$, er sløsing lønnsomt, men risikofylt. Risikoen ligger i at særskattepliktig inntekt av andre grunner kan bli så lav i de aktuelle årene, at selskapet ikke får noen inntekt å regne fradragene mot. Ved mange aktuelle feltutbygginger i Nordsjøen, skulle denne risikoen være liten marginalt, d.v.s. for små ekstrainvesteringer. Grovt sagt kan selskapene trygt sløse bort en del på uproduktive investeringer, men det bør ha igjen en sikkerhetsmargin av forventet særskattepliktig inntekt.

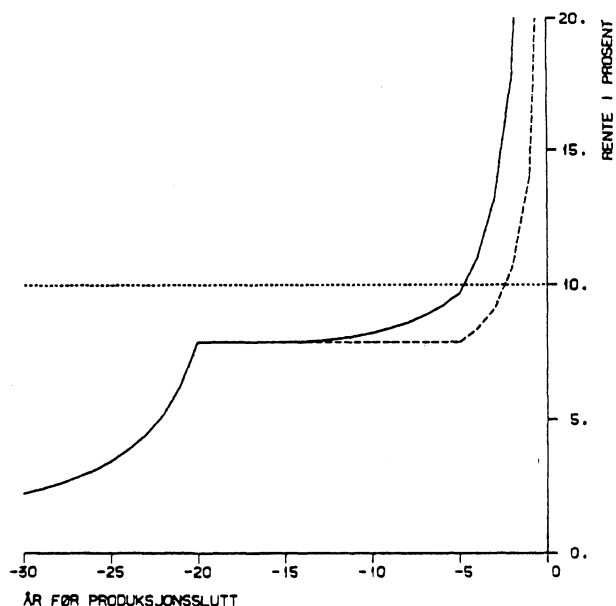
Generelt vil risikoen variere mye fra felt til felt og fra tid til tid. Det ligger utenom rammen for denne artikkelen å undersøke risikoen kvantitativt. Siden det er vanlig å ta hensyn til risikoen ved å bruke økte kalkulasjonsrenter, vil jeg regne ut de kritiske verdiene for r der ulikhetene (4) og (5) er oppfylt som likheter.

Risikoen avhenger bl.a. av priser på petroleum og innsatsfaktorer, av politiske forhold, av geologiske forhold og av kunnskapene om alle disse forholdene. Kunnskapene vil øke over tid gjennom et felts historie. Det kan derfor være rimelig å anta at risikotillegget i kalkulasjonsrenten avtar over tid.



Figur 3 og 4: Marginalsatt på investering gjennom to felthistorier. Produksjonsperiode henholdsvis 9 og 20 år. Ulike verdier av nominell kalkulasjonsrente etter skatt. — Omlikning ved prod.slutt etter pskl. § 5, 7. ledd. - - - - Friinntekten løper i 15 år.

Vanligvis vil et oljeselskap vurdere lønnsomhet ut fra en antatt mest sannsynlig kontantstrøm for et felt. Det kan tenkes at forventningsverdien ligger lavere, f.eks. p.g.a. muligheten for ulykker. (Den kan også være høyere.) Når selskapet bruker en kalkulasjonsrente på den mest sannsynlige konstantstrømmen, må risikotillegget i renten både avspeile avviket i forhold til forventningsverdien og evt. risikoaversion.



Figur 5: Nominalkalkulasjonsrenter etter skatt som gir likhet mellom marginalsatt på inntekt og på investering, gjennom en felthistorie. Produksjonsperiode 20 år.

— Omlikning ved prod.slutt etter pskl. § 5, 7. ledd.
 - - - - Friinntekten løper i 15 år.

Minstekravet til kostnadsbevissthet

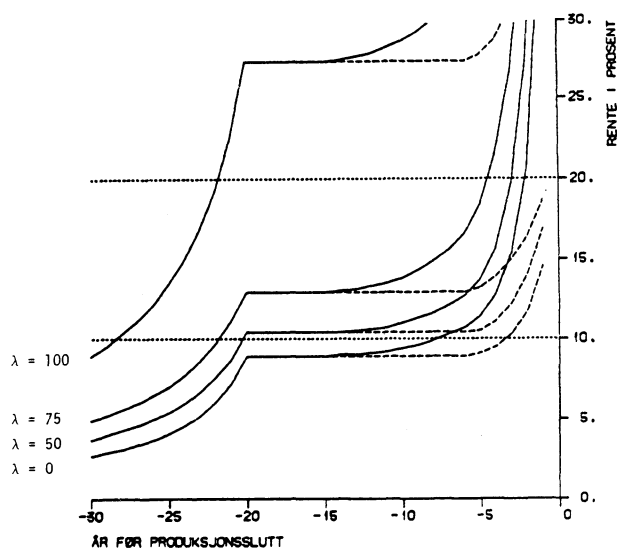
For å vurdere om (4) er oppfylt, har jeg beregnet den nominalkalkulasjonsrenten der (4) er oppfylt som likhet gjennom en felthistorie på 20 år. Resultatet er gitt i figur 5. Jeg har for enkelthets skyld forutsatt en produksjonsavgift på 12%. For å øke realismen, vil jeg gjennom resten av artikkelen anta at investeringen skjer 1. april og tas i bruk 1. juli, slik at $\theta = \frac{1}{4}, 1\frac{1}{4}, 2\frac{1}{4}, \dots$

Når investeringen tas i bruk samme år, og friinntekten løper over 15 år – jeg vil kalle dette standardtilfellet – vil (4) være oppfylt for $r > 7,85\%$. Dette dreier seg om vurderinger av ekstrainvesteringer som skal gi en økt verdiskapning. Denne økte verdiskapningen vil være usikker, noe som kunne tilsi r-verdier over 7,85%. Men hvis selskapet i verste fall risikerer null økt verdiskapning, vil investeringen likevel kunne gi en positiv avkastning, jfr. det som sies om sløsing og ulikhet (5) ovenfor og nedenfor. Følgelig er det ikke opplagt at den samlede risikoen tilsier at kravet til kostnadsbevissthet er oppfylt i standardtilfellet.

Situasjonen kan analyseres som et lotteri ved hjelp av von Neumann – Morgenstern-teorien. Et utfall er den antatte økte verdiskapningen, et annet null økt verdiskapning. Plassen tillater ikke at jeg går nærmere inn på dette.

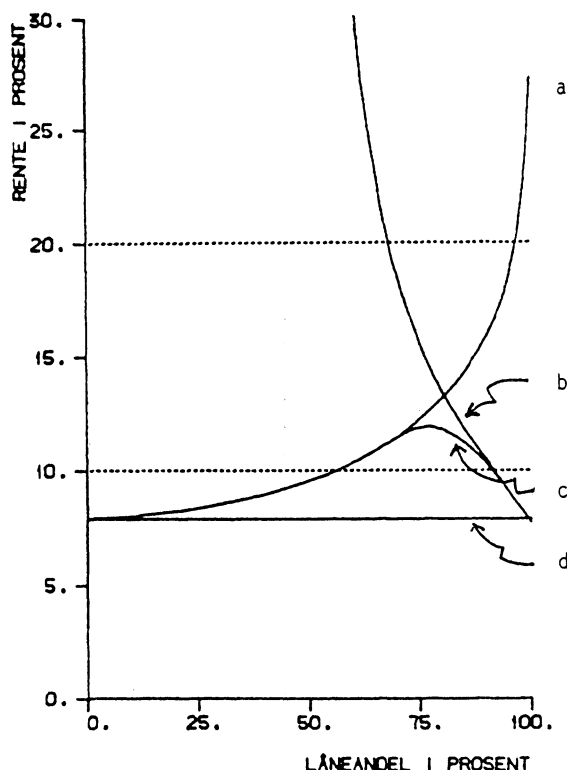
Internrenter av sløsing

Internrenten for en uproduktiv ekstrainvestering er den renten der (5) er oppfylt som likhet. I stedet



Figur 6: Nominalinternrenter før skatt av en uproduktiv ekstrainvestering gjennom en felthistorie. Produksjonsperiode 20 år. Ulike andeler lånefinansiering.

— Omlikning ved prod.slutt etter pskl. § 5, 7. ledd.
 - - - - Friinntekten løper i 15 år.



Figur 7: Nominalinternrente før skatt av en uproduktiv ekstrainvestering som tas i bruk etter $\frac{1}{4}$ år, som funksjon av den marginale låneandelen. Friinntekten løper i 15 år. Rentefradrag:

- Ubegrenset.
- For lån opp til 70% av driftsmidlenes verdi. Denne grensen overskrides alle aktuelle år.
- For lån opp til 70% av driftsmidlenes verdi. Dette virker maksimalt begrensende for ekstrainvesteringen, men de økte rentegrensene utnyttes ikke for andre renteutgifter.
- Bare ved beregning av 50,8% selskapsskatt.

Tabell 3. Kontantstrømmer ved uproduktiv investering av en krone 1. april år 0, som tas i bruk 1¼ år senere. Produksjonsperiode 9 år. Omlikning ved produksjonsslutt etter pskl. § 5, 7. ledd. Lånerente = innskuddsrente = 9,88%. Rentefradrag ved samlet skatteberegning for lån opp til 70% av driftsmidlenes bokførte verdi.

År	Redusert skatt 31/12 pga. avskrivninger og friinntekt	Øvre grense for rentefradrag ved særskattberegning 31/12	Restlån før renteberegning og avdrag 31/12	Påløpte lånerenter 31/12	Selskapets utgift etter skatt til lånerenter	Disponibelt på selskapets hånd for avdrag og utbytteutdeling	Innestående i aksjonærenes bank før renteberegning 31/12	Innskudd i aksjonærenes bank etter utbytteutdeling 31/12	Netto renteinntekter for aksjonærene 31/12
0	0.0000	0.0692	0.8500	0.0630	0.0089	÷0.0089	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.0715	0.0692	0.8589	0.0849	0.0255	0.0460	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.1663	0.0634	0.8130	0.0803	0.0259	0.1404	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.1663	0.0519	0.6726	0.0664	0.0219	0.1444	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.1663	0.0403	0.5282	0.0522	0.0176	0.1488	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.1663	0.0288	0.3794	0.0375	0.0128	0.1536	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.1663	0.0173	0.2258	0.0223	0.0075	0.1589	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0948	0.0058	0.0670	0.0066	0.0017	0.0932	0.0000	0.0262	0.0000
8	0.0233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0233	0.0262	0.0233	0.0013
9	0.0233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0233	0.0508	0.0233	0.0025
10	0.1633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1633	0.0766	0.1633	0.0037
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2436	0.0000	0.0000

for å beregne internrenten på selskapets hånd etter skatt, skal jeg regne ut de tilsvarende låne- og innskuddsrentene. Hvis ekstrainvesteringen har verdien en krone, er det tale om internrenten på hele denne kronen, ikke på egenkapitaldelen.

Jeg antar $\lambda\%$ lånefinansiering og $r_1 = r_2$. Så lenge sløsing betraktes som et sikkert prosjekt, vil aksjonærene ved et visst rentenivå være indifferente mellom en utbetaling av $(100-\lambda)\%$ – som er egenfinansieringen – som utbytte umiddelbart og en uproduktiv investering av dem. Dette rentenivået er internrenten. Jeg antar at selskapet først må betale ned lånet, og deretter (hvis $\lambda < 100$) betaler ut økte utbytter til aksjonærene som følge av skattereduksjonene.

Tabell 3 viser et eksempel med $\tau = 9$, $\theta = 1\frac{1}{4}$ og $\lambda = 85$.¹⁾ Lånet nedbetales i år 7. I årene 7, 8, 9 og 10 mottar aksjonærene utbytter som samler seg opp til 25,71 øre på bankkontiene deres. Dette ville akkurat være sluttverdien på bankkontiene hvis 15 øre var blitt utdelt i år null. Ved hjelp av datamaskinprogram har jeg på denne måten regnet ut internrenter av uproduktive ekstrainvesteringer gjennom en felthistorie på 20 år. Resultatene er gjengitt i figur 6.

Diskusjon

I tilfellet der ekstrainvesteringen tas i bruk samme år og friinntekten løper over 15 år, (jeg vil kalle dette standardtilfellet), øker internrenten før skatt fra

¹⁾ Alternativ forrentning av 15 øre skjer først på selskapets hånd i ¾ år med 85,8% skatt på renteinntekt, deretter i 10 år på aksjonærenes hender med 50,8% skatt på renteinntekt.

$15 \cdot (1 + \frac{3}{4} \cdot (1-0,858) \cdot 0,0988) \cdot (1 + (1-0,508) \cdot 0,0988)^{10} \approx 24,36$. Figur 7 har alternativ forrentning på aksjonærenes hender umiddelbart, 1. april.

8,9% til 27,3% når låneandelen øker fra 0 til 100%. Dette må være uakseptabelt sett fra samfunnets synspunkt. Om selskapene vil finne uproduktive ekstrainvesteringer direkte lønnsomme, avhenger av lånemuligheter, risikovurdering og tidspunktet i fellets historie. Det kan ikke utelukkes at svaret er ja, spesielt ikke noen år ut i produksjonsperioden når risikoen er lavere.

Foreslåtte endringer

Ot. prp. nr. 37 (1979–80) (s. 31 f.) nevner to mulige begrensninger i fradragsretten for gjeldsrenter. Den ene er at rentene ikke skal kunne trekkes fra ved særskattberegningen. Den andre er at bare renter på lån opp til 70% av bokført verdi av driftsmidlene skal kunne trekkes fra ved den samlede skatteberegningen. Det er den sistnevnte som er mest aktuell etter Finansdepartementets vurdering, men i en senere proposisjon, Ot. prp. nr. 26 (1980–81) (s. 46 f.), har en fortsatt ikke tatt stilling til noen begrensning.

I tabell 3 er 70%-regelen gjort gjeldende, og jeg har antatt at den får maksimalt begrensende effekt. Dette forutsetter at selskapet uten ekstrainvesteringen akkurat ville nådd grensen for rentefradrag ved særskattberegningen alle aktuelle år.

Figur 7 viser internrentene i standardtilfellet som funksjon av låneandelen på ekstrainvesteringen. Kurve c bygger på at 70%-regelen begrenser rentefradraget for det marginale lånopptaket som finansierer $\lambda\%$ av ekstrainvesteringen, som i tabell 3. Sammenliknet med kurve a med ubegrenset fradragsrett begrenser regelen internrenten når $\lambda > 70$.

Under 70%-regelen øker ekstrainvesteringen rentegrensene som vist i kolonne 3 i tabell 3. Sammen-

likning med kolonne 5 viser at i år 0 og i år 7 utnyttes ikke dette fullt ut.

Med lavere λ kan en slik differanse oppstå flere år. Ekstrainvesteringen med tilhørende lån åpner da for ytterligere rentefradrag for selskapets øvrige renteutgifter. Selskapet vil ha nytte av dette hvis rentegrensene ville være overskredet uten ekstrainvesteringen. Slik kan 70%-regelen virke negativt på kostnadsbevisstheten. Kurve b i figur 7 viser internrenten i dette tilfellet. Skjæringspunktet med kurve a har $\lambda = 80,6$, $r = 13,29\%$. Et forbehold – spesielt for lav λ – er at det kan være mer lønnsomt for selskapet å bruke egenkapitalen til å redusere tidlige lån enn til sløsing.

I Ot. prp. 26 (1980–81) heter det (s. 47) at 70%-regelen «vil kunne gi tilfredsstillende kostnadsbevissthet». Jeg finner dette høyest tvilsomt. I min modell er det usikkert om kostnadsbevisstheten vil bli begrenset for låneandeler under 80,6%, og i alle fall vil internrenten av en uproduktiv ekstrainvestering kunne nå opp i 13,29%. Regelen kan redusere kostnadsbevisstheten for $\lambda < 80,6$, men vil kunne øke skattetrykket for $\lambda > 70$. Dette er stikk i strid med formålet. Det heter nemlig at «det er ikke hensikten at disse begrensingsregler skal ha stor betydning for skatteprovenyet» (Ot. prp. 26 (1980–81) s. 47), men at hovedformålet er «ønsket om å opprettholde et rimelig insitament til kostnadsbevissthet hos selskapene» (s. 46).

Hvis fradragsretten for gjeldsrenter bortfaller ved særskattberegningen, og aksjonærene har en marginalsatt rundt 50%, kan vi operere med r etter skatt på omlag halvparten av r før skatt. Vi kan se bort fra låneandelen og bruke beregningene først i denne artikkelen. Sløsing blir trolig bare lønnsom mot slutten av produksjonsperioden, men kostnadsbevisstheten vil være lav i forhold til landbasert virksomhet.

En lang rekke andre endringer av lovverket har vært foreslått. Blant disse er feltvis skattlegging og obligatorisk minste egenkapitalandel. Begge vil øke kostnadsbevisstheten. Det faller utenom rammen for denne artikkelen å vurdere dem.

Konklusjon

Om det i det hele tatt er noen kostnadsbevissthet av direkte økonomiske årsaker (ulikhet 5), og om denne er rimelig stor (ulikhet 4), avhenger av en lang rekke variable. Det kan ikke utelukkes at kostnadsbevisstheten bortfaller. Dette er en uakseptabel side ved skattesystemet. Finansdepartementet har i to proposisjoner omtalt endringer uten å komme med forslag. Det endringsforslaget departementet anser som mest aktuelt, 70%-regelen, er ikke tilstrekkelig til å sikre kostnadsbevisstheten, og kan i mange tilfeller forverre den.

Den mest sannsynlige effekten av den lave kostnadsbevisstheten er at oljeselskapene er villige til å betale høye priser for investeringsvarer, ikke at de anskaffer unyttige gjenstander. Når kostnadsbevisstheten blir null, kan denne effekten få store konsekvenser for prisene på markeder der oljeselskapene er kjøpere.

To alvorlige konsekvenser av den lave kostnadsbevisstheten blir dermed lavere skatteinntekter for staten og sterkere prisstigning.

LITTERATUR

- Beudel, Martin (1981): «Commercial Viability of some Fields Dubious after New Tory Levy». *Offshore Engineer*, Jan. 1981
- Bøhren, Øyvind (1978): «Kostnadsoverskridelser og skatteregler i Nordsjøen», *Bedriftsøkonomen* nr 10–1978.
- Innst. O. nr 64 (1979–80): *Innstilling fra finanskomiteén om lov om endring i lov av 13. juni 1975 nr. 35 om skattlegging av undersjøiske petroleumsforekomster m.v.*
- Moe, Johannes (formann) (1980): *Kostnadsanalysen – Norsk Kontinentalsokke, Oslo*, Olje- og Energidepartementet.
- Ot. prp. 37 (1979–80): *Om lov om endring i lov av 13. juni 1975 nr. 35 om skattlegging av undersjøiske petroleumsforekomster m.v.*
- Ot. prp. 26 (1980–81): *Om lov om endringer i lov nr. 8 av 18. august 1911 om skatt av formue og inntekt (skatteloven) m.v.*
- Stortinget (1980): *Stortingsforhandlinger. Debatter m.v. i Odels-tinget. Nr. 5, 5.–13. juni, Oslo.*
- Wood, Mackenzie & Co. (1970): *North Sea Service*, Reference Section, Edinburgh.

DEBATT

Det kommunale hamskifte

AV
F. KJELLBERG
OG
T. HANSEN

I Sosialøkonomen nr. 4, 1981 har Stein Østre en omtale av vår bok «Det kommunale hamskifte» (Gyldendal 1979). Østre fremsetter her en del generelle vurderinger og flere spekulasjoner om hva fremtiden vil bringe. Vi er uenige i dem, men oppfatter slike betraktninger for å være en anmelders privilegium. Omtalen har imidlertid også så mange uetterretteligheter om bokens innhold at vi ikke kan la den stå uimotsagt. Vi skal konsentrere oss om de viktigste.

1. Østre lar leseren få inntrykk av at «ansvarsprinsippet» bare blir løselig antydning på s. 32 og ikke omtales i forbindelse med Hovedkomitéens reformforslag. Dette er uriktig. Den generelle rammen for beskrivelsen av arbeidsdelingsreformene mellom stat, fylke og kommune blir i kap. 2 nettopp angitt ved den stadig sterkere understrekning av dette prinsipp i utredningsarbeidet (s. 30). Og det vises, selvsagt, til prinsippet i forbindelse med Hovedkomitéens forslag om en ny utgiftsfordeling og om en revisjon av statlige finansierungsordninger (s. 34–5).

2. Østres omtale gir videre inntrykk av at vår behandling av utgifts- og inntektsutviklingen i kommunene refererer seg til 1970-årene, idet han viser til «uaktuelle» tall fra 1971 og 1975. Dette er en forvrengning. Vår beskrivelse av de kommunale finanser omfatter perioden 1950 til 1975 (Fig. 1 s. 67 og Fig. 2 s. 69). Det står Østre fritt å mene at utviklingstendensen i denne perioden er «uaktuell», men ikke å late som det er noe annet vi beskriver.

3. Østre gir til beste følgende originale oppfatning av «inkrementalisme»: «den statsvidenskapelige interesse (for begrepet) synes å tyde på at små, årlige endringer i budsjettprosentene (?) skulle være 'uriktig' og at store, årlige endringer skulle være 'riktig' og 'normalt'.» Han insinuerer i tillegg at vi skulle borge

for et slikt syn. Vi kjenner ikke til at en slik tøvette oppfatning gjør seg gjeldende i vårt fag og benekter bestemt at den kommer til uttrykk i boken.

4. Østre er også meget selektiv i sin bruk av sitater. I forbindelse med f.eks. spørsmålet om hvor bundet kommunene er i budsjettpolitikken, gjør han seg lystig over adverbet «noe» når vi skriver at «tidligere vedtak og sentrale reguleringer – bidrar til å binde (dem) noe» (s. 80). Han kunne like gjerne ha vist til neste setning, hvor det under henvisning til ressurstilgangen utvetydig sies at «spillerommet (for beslutningsorganene) kan derfor fortone seg som svært lite.»

5. Østre overgår imidlertid seg selv i suffisanse under omtalen av vår behandling av langtidsbudsjettering og generalplanlegging. Preget av uetterrettelighet blir ikke mindre av den grunn. Vår oppfatning av langtidsbudsjettets verdi og funksjon for de kommunale beslutninger, fortolkes på grunnlag av vår diskusjon av generalplanprosesser. Det er ingenting i teksten som han sitater eller i det kapitlet som den inngår i, som gir selv det svakeste grunnlag for dette. Når det så gjelder generalplanlegging, antyder Østre at vi vurderer «generalplanenes vellykkethet» utelukkende på grunnlag av antallet godkjente formelle planvedtak. Dette er også uriktig. Ved et skille mellom planlegging som *prosess* og plan som *produkt*, argumenteres det i kap. 6 mot en formalistisk betraktning av planleggingens suksess. Østre kan være uenig i en slik betraktningssmåte, men det er vanskelig å tro at han kan ha unngått å se at den inngår som et hovedelement i kapitlet om planlegging.

Det er mange måter å anmelde bøker på. Stein Østres måte er også en av dem.

BOKANMELDELSER

HERMOD SKÅNLAND:

Inntektspolitikken dilemma – Kan det løses?

J.W. Cappelens Forlag, 1981.

115 sider.

Vårt økonomiske system er i høy grad preget av organisasjoner, dragkamp mellom interesser, forhandlinger, press og motpress av forskjellig slag. Kamp om oppmerksomhet og kamp om å påvirke opinionen for derved å sette andre parter under press spiller en stor rolle. Jeg har ved en tidligere anledning i Sosialøkonomen bemerket at i slike situasjoner kan en fagmann knapt si at to pluss to er lik fire uten at det oppfattes som et utspill i interessekampen. Navnet Hermod Skånland har selvfølgelig streift meg i sammenheng med dette. Når han nå sender ut en bok om «inntektspolitikken dilemma», med blant annet en frimodig behandling av fagbevegelsens rolle og systemet for inntektsoppgjørene, under et lønnsoppgjør, like før 1. mai og like før LO's kongress, innbyr han nesten selv til at den skal oppfattes som et «utspill». Boken er imidlertid mer prinsipiell enn situasjonsbetinget, og bør studeres av alle interesserte også etter at de pågående oppgjør er fullført.

Om en kjenner Skånlands synspunkter fra tidligere foredrag og artikler, inneholder boken kanskje ingen store overraskelser. Det er ikke noe minus ved boken; det er vel en naturlig sak når forfatteren har vel gjennomtenkte synspunkter. Noen tilsvarende systematisk gjennomgåelse foreligger imidlertid ikke tidligere.

Boken har en klart oppbygget struktur. Den begynner med å beskrive de økonomiske vanskeligheter som har meldt seg i løpet av 1970-årene og som preger inngangen til 1980-årene. For å ta standpunkt til hvilken økonomisk politikk som bør føres og hvilke virkemidler som bør benyttes, må en klarlegge preferanser eller ønskemål. Som særlig viktige for spørsmålet om inntektspolitikken stiller Skånland opp målsettinger som har med full sysselsetting, rettferdig inntektsfordeling og fri forhandlingsrett å gjøre. Deretter argumenterer han for det syn at det er vanskelig å imøtekomme disse tre formål samtidig under de forhold vi nå står overfor. Konflikten mellom de tre målene er delvis blitt utsatt eller tildekket gjennom to mekanismer som diskuteres i særskilte kapitler: Den ene består i en konfliktløsning ved «å bruke framtidens penger», det vil si som for en periode i 1970-årene å la disponible inntekter stige så raskt at landet pådrar seg et betydelig underskudd i utenrikshandelen, og dernest å disponere inntekter fra oljevirkksomheten i et raskt tempo; den andre mekanismen er å la konflikter mellom økonomiske krav som til sammen overstiger de realøkonomiske rammer, slå ut i form av infla-

sjon. Ingen av disse mekanismene gir noen løsning på lang sikt. Skånland mener derfor at vi må se i øynene det dilemma han har beskrevet, og foreta et bevisst valg. Han gir en kort oversikt over erfaringer fra utvalgte andre land, og diskuterer deretter mulige løsninger for Norge. I Skånlands tanker om en hensiktsmessig løsning spiller distinksjonen mellom konkurranseutsatte og skjermede bransjer en stor rolle. Skånland ser for seg en ordning hvor lønnsforhandlinger kan være relativt frie i bransjer som er utsatt for markedskonkurranse, slik at lønnsøkningene stort sett blir tilpasset det som «markedet kan bære». For skjermede næringer, hvor kostnader lettere kan veltes over gjennom prisene, forholder det seg annerledes. For mange skjermede næringer, og for virksomheter under offentlig eller halv-offentlig regi, er målingen av produkt og produktivitet ofte problematisk slik at en har mindre holdpunkter for hva som er rimelig lønnsøkning, konflikter vil ofte ramme andre enn de egentlige forhandlingsparter, og også på andre måter er forholdene her annerledes enn i konkurranseutsatte bransjer. For denne store delen av arbeidslivet vil Skånland åpne muligheten for å overlate avgjørelser om lønnsutviklingen til et «uavhengig sentralt organ». Som bakgrunn for dette uavhengige organets beslutninger kan myndighetene gi sin vurdering av hva som er forsvarlig lønnsøkning ut fra de rådende økonomiske tendenser og fremtidsutsikter.

Jeg skal her ikke forsøke å gi noe sammendrag av Skånlands resonnementer og argumentasjon. Boken er så kortfattet og oversiktlig, og så greit fremstilt, at det vil være dumt å bruke tid på en annenhånds gjengivelse fremfor å lese boken selv.

Jeg vil heller fortsette med et par generelle og et par mer spesielle kommentarer.

På det generelle plan kan det sies at Skånland holder diskusjonen innenfor nokså konvensjonelle rammer. Det kunne vært av interesse å diskutere spørsmålet om det dilemma som behandles er like reelt om en tenker seg andre ordninger og virkemidler enn de som her behandles. Ville spørsmålene stå i en annen stilling om de ansatte hadde større makt i styringsorganene i bedriftene, og/eller om endel av driftsresultatene ble kanalisert til fonds etter svenske idéer eller liknende? Ville sysselsettingsproblemene stå annerledes om en hadde et annet system for utenrikshandelen? Ville noen av problemene kunne mestres bedre dersom myndighetene hadde større adgang til å informere og påvirke opinionen gjennom massemedia slik at brede fellesinteresser kunne mobiliseres sterkere mot særinteresser som nå ofte får sterk media-dekning? Kan en kanskje også anføre det synspunkt at den selektive politikk med statlig ansvar for sysselsettingen nokså langt ned i detaljene, som vi fikk i 1970-årene, er kommet for å bli, istedenfor å gå rutinemessig med på at en må se å komme tilbake til «normale» ansvarsforhold og markedsførhold?

Noe sammenheng med de konvensjonelle rammer har det når jeg også enkelte steder synes Skånland undervurderer valgmulighetene i politikken. I forbindelse med inflasjonsproblemene skildrer han f.eks. hvorledes en inflasjon og en utenlandsopplåning som går for langt kan gjøre det nødvendig med en tilstrammingspolitikk, selv om den medfører arbeidsledighet. Han nevner situasjonen i Danmark og Sverige som illustrerende eksempler på at man «ikke lenger har muligheter for å velge politikk». Skånland nevner at det er liten grunn til å være imponert over hvordan vårt økonomiske system fungerer; da kan det vel være grunn til å stille spørsmålsteget ved flere sider ved det enn bare den som angår formen for inntektsoppgjør?

Det ene av de tre mål Skånland stiller opp mot hverandre gjelder inntektsfordelingen. Her synes jeg han konsentrerer seg for ensidig om jevnheten i fordelingen av lønnsinntekter. Selv om lønnsinntekter selvfølgelig utgjør en meget stor komponent i de samlede inntekter, og angår svært mange inntektstakere, spiller driftsoverskuddet eller profitten en stor rolle for hele atmosfæren omkring inntektsoppgjør og for de lokale forhold. Frie, ikke sentraliserte forhandlinger kan gi større ulikhet i fordelingen av lønnsinntekter, men i den utstrekning lønnsøking i spesielle bedrifter eller bransjer skjærer inn på overskudd eller profitt, behøver ikke inntektsfordelingen bli mer ujevn av den grunn.

Et par steder omtaler Skånland hvor mye det har «kostet å opprettholde den fulle sysselsetting gjennom motkonjunkturpolitikk». Jeg synes ikke det blir helt klart hva kostnadene består i. Selvfølgelig kan opprettholdelse av full sysselsetting skje på bekostning av visse andre mål, men upresise uttrykksmåter her gir etter min mening lett grunnlag for misforståelser. Dette nevner jeg mest fordi en stadig – i lederartikler i aviser og andre steder – ser omtale av hvor mye det koster å holde full sysselsetting, og nå sist ser en liknende uttrykksmåter i de innledende ord til Langtidsprogrammet 1982–1985. Det kan virke som om full sysselsetting er en byrde vi påtar oss, istedenfor noe som bidrar til høy produksjon og reduserte sosiale kostnader, og dermed også til at mer kan disponeres til forskjellige gode formål. Den politiske oppslutning om den fulle sysselsetting kan bli svekket på feilaktige premisser hvis en gir det inntrykk at en politikk for full sysselsetting innebærer at samfunnet påtar seg en byrde.

Sammenhengen mellom inflasjonsproblemer og arbeidsløshetsproblemer berøres flere steder i boka. Dette temaet kunne vært noe grundigere behandlet. Et hovedsynspunkt hos Skånland (som hos mange andre) er at i mange land bekjempes inflasjonen ved en kontraktiv politikk selv om dette medfører ar-

beidsløshet, og dette gjøres fordi «det fører nemlig til økt ledighet også å la være å bremse inflasjonen». Dette er det selvfølgelig *noe* i, men her må det vel komme inn viktige grads-spørsmål: Arbeidsløsheten er vel ikke helt upåvirkelig gjennom politikken? Selvfølgelig melder det seg et spørsmål om kort sikt og lang sikt, slik at en unnlattelse av å bekjempe inflasjonen kan bety at man får høyere sysselsetting på kort sikt, men dårligere på lang sikt. Men det er neppe grunn til å tro at arbeidsløsheten er determinert i en gjennomsnittlig forstand. En kunne kanskje tro på en slags naturlig arbeidsløshetsrate, men den arbeidsløshet som har utviklet seg i mange land og nå varer over mange år er vel langt høyere enn noen slik «naturlig arbeidsløshetsrate», og det er vel mange effekter som går i retning av at en arbeidsløshet som har vart en stund er meget vanskelig å eliminere igjen. Skånland peker et sted på at vi står overfor «en konflikt mellom hensynet til sysselsettingen på kort og på lengre sikt», og at vi må foreta en prioritering i tid. Jeg vil ikke avvise denne problemstillingen helt, men om en har en tendens til irreversibilitet slik at det er vanskelig å komme opp i full sysselsetting igjen etter at målet er midlertidig oppgitt, kan det tale for å være mer standhaftig og ta flere virkemidler i bruk for å beholde den fulle sysselsetting enn om en ser spørsmålet som et spørsmål om prioritering i tid.

For å gjøre konklusjonen om sammenhengen mellom inflasjon og arbeidsløshet klar, synes jeg Skånland går litt langt i retning av å få alle momenter til å trekke i én retning. Han anfører spesielt at inflasjonen «fører til økt usikkerhet og høyere rentenivå, som begge trekker i retning av lavere investeringssetterspørsel», og dette fører igjen til svekket sysselsetting. Resonnementet synes jeg dette burde klargjøres ved en distinksjon mellom realrente og nominell rente; jeg er da ikke så sikker på hva konklusjonen av resonnementet vil være, og jeg er heller ikke sikker på at erfaringene støtter opp under Skånlands konklusjon. I mange land var det vel forsøkene på å bremse inflasjonen gjennom en kontraktiv politikk som drev rentenivået opp og investeringsaktiviteten ned? Mange land har vel hatt ganske høyt investeringsnivå i vedvarende inflasjonsperioder?

Etter disse noe personlige bemerkninger til spørsmål hvor jeg enten er uenig med Skånland eller kunne ønske at han hadde gått dypere inn i problemene, bør jeg kanskje gjenta hovedvurderingen; Skånlands bok er interessant og viktig, og den er oversiktlig og greit skrevet. Den bør leses både av sosialøkonomer og andre økonomisk-politisk interesserte.

Leif Johansen

Norsk økonomisk historie 1500–1970.

Bind 1: 1500–1850, pris kr. 108,–.

Universitetsforlaget, Oslo-Bergen-Tromsø 1979.

Denne boka er det første av to bind som til sammen skal utgjøre en norsk økonomisk historie for perioden etter år 1500. Bak verket står en gruppe på seks historikere og økonomer ved Norges landbruks-høyskole og Universitetet i Bergen. Fire av disse har vært i virksomhet for å skrive dette første bindet. I følge forordet er boka først og fremst siktet inn på grunn- og mellomfagsstudenter ved universiteter og høyskoler.

Boka faller nokså klart i tre deler. Den tar til først på 1500-tallet da folkemengden igjen begynte å vokse etter pestens herjinger i senmiddelalderen. Bortsett fra noen få tusen helårsfiskere på ytterkysten levde det store flertall av nordmenn som selvforsynte bønder i rommerlige kår. I løpet av de neste to hundreårene ble folketallet tre-firedoblet fra ca. 0,15 mill. rundt 1520 til 0,5 mill. i 1700. Parallelt med denne folkeveksten fikk en også en sterk gjen- og nyridding av gårder slik at jordbruksbosettingen på slutten av 1600-tallet omtrent hadde samme omfang som før Svartedauen, men til forskjell fra middelalderen kom det nå også en sterk vekst i en rekke andre næringer.

I fiskeriene skjedde det riktignok en tilbakegang i antall enefiskere, men den ble mer enn oppveid av den store veksten i tallet på de som kombinerte fiske med jordbruk. Eksportfiskeriene hadde vært drevet i mindre omfang også i middelalderen, det salgsrettete skogbruket var derimot i hovedsak nytt på 1500-tallet. En nyskaping var også bergverksdriften som for alvor skjøt fart etter 1600.

Felles for alle disse næringene var at de lot seg kombinere med jordbruket. På den måten kunne norske bønder skaffe seg betydelige biinntekter uten å måtte forlate gårdene. Det særegne ved Norge var derfor at framveksten av de nye næringene lot seg forene med en enkel sosial struktur. Den viktigste gruppen utenfor dette allsidige, men homogene bondesamfunnet var borgerskapet som utgjorde bindeleddet mellom produsentene og de utenlandske markedene. Dessuten hadde de fra begynnelsen av kontroll over de fleste bergverkene og gradvis kom også sagbruksnæringen over på deres hender. Her ble de godt hjulpet av kongens privilegiepolitikk. Et solid borgerskap ble ansett som et vesentlig aktivum for en stat.

Statlig politikk står i sentrum i den neste hoveddelen av boka der den økonomiske krisen først på 1700-tallet behandles. På grunn av sviktende etter-spørsel ute i Europa – særlig i perioden 1720–50 – opplevde de norske eksportnæringene klare tilbake-

slag. Framfor noen gjaldt dette for skipsfarten som hadde vokst fram i ly av statlige støtteordninger sist på 1600-tallet og dermed gitt det norske borgerskapet anledning til å komme mer direkte med i utenriks-handelen enn det til da hadde vært mulig.

I løpet av denne krisen, rundt 1730, skjedde det et skifte i den økonomiske politikken. I langt større grad enn tidligere fikk den et merkantilistisk preg. Forfatterne tolker dette skiftet som et svar på den økonomiske krisen, men konkluderer likevel med at politikken hadde liten positiv effekt for Norge. Den viktigste norske eksportartiklen, trelast, fikk f.eks. ingen tollbeskyttelse på hjemmemarkedet i Danmark–Norge, og støtteordningene for skipsfarten var langt mindre omfattende nå enn sist på 1600-tallet. Ved siden av enkelte manufakturer var det jernverkene som dro mest nytte av den økonomiske politikken. Gjennom jernmonopolet fikk de en privilegert stilling i dobbeltmonarkiet selv om lageroppbygging hindret dem i å sette prisen altfor høyt på det danske markedet. Grunnen til at denne politikken ikke fikk større virkninger for Norge, var til dels et bevisst ønske om å favorisere Danmark og København, til dels en følge av indre og ytre pressgruppers virksomhet. En mer skipsfartsvennlig politikk ble f.eks. oppgitt p.g.a. motstand fra England.

Den tredje og største delen av boka omhandler utviklingen i hundreåret etter denne kriseperioden fram til 1850 da samfunnet sto på terskelen til industrialiseringen. Etter at folkeveksten hadde slakket av eller helt stoppet opp sist på 1600-tallet, skjøt den nå på ny fart slik at folketallet nådde opp i ca. 0,9 mill. like etter 1800 og ca. 1,5 mill. i 1855. Avgjørende for folkeveksten var bortfallet av de demografiske krisene etter 1815, det året falt mortaliteten ned på et lavt og stabilt nivå mens fertiliteten stort sett holdt seg på det gamle nivået. Trass i denne folkeøken forble det store flertall av folket knyttet til jordbruket gjennom hele perioden. Mulighetene til nyridding i jomfruelige områder var små, likevel økte den innenlandske jordbruksproduksjonen. På 1700-tallet holdt den antakelig tritt med folkeveksten mens den etter 1800 også økte pr. innbygger. Denne veksten skyldtes en mer arbeidskrevende og intensiv driftsform. Fordelingen av produksjonen var imidlertid nokså skjev slik at særlig de nye husmannsgruppene som på 1700-tallet ble skilt ut fra bondestanden, var sterkt avhengig av andre næringer for å overleve.

Blant disse næringene var de gamle norske eksportnæringene fremdeles de viktigste. Fiskeriene opplevde en kraftig ekspansjon både på grunn av økt deltakelse og mer kapitalintensiv drift. I sildefisket holdt landnota sitt inntog mens snøret måtte vike plassen for garn og line i torskefiskeriene. Også trelasteksporten økte i omfang i siste halvdel av 1700-tallet, men særlig var det prisene som steg sterkt. Etter at Norge ble innblandet i Napoleonskrigene i 1807, sank imidlertid både eksporten og

prisene. Det førte til sterk tilbakegang for skogsdriften i marginale områder, mens det i skoger nær kysten og elvene kunne føre til sterkere drift for å få dekket de faste kostnadene. Bergverksnæringen oppviste ikke samme vekst som fiskeriene og skogbruket, til dels skyldtes det at det nå også i bergverksdistriktene fantes alternativ anvendelse både for skog, hest og arbeidskraft. Derimot fikk skipsfarten en sterk vekst fram til 1807. Under depresjonen etter Napoleonskrigene opplevde den rett nok et tilbakeslag, men fra 1825 gikk det framover igjen.

Parallelt med veksten i disse næringene økte byenes sin andel av befolkningen. Fremdeles dannet eksporthandelen det viktigste grunnlaget for byenes eksistens, men p.g.a. en økende og mer differensiert etterspørsel fikk også importen stigende betydning. Det førte til nye bydannelser utenfor de gamle eksporthavnene. Den økte innenlandske vareomsättning gav også startgrunnlaget for den første egentlige industri, tekstilfabrikker og mekaniske verksteder. Den førindustrielle fasen nærmet seg derfor slutten rundt 1850.

Et kort referat kan naturligvis ikke yte forfatterne full rettferdighet. Gjennom en rekke fine detaljstudier gir boka et langt mer nyansert bilde av utviklingen enn det her har vært mulig å formidle. Svakheter kommer først og fremst til syne i oversiktskapitlene først og sist i boka. Med få unntak har makroregede framstillinger av så lange perioder vært en mangelfull i norsk historieskrivning, og forfatterne har heller ikke gjort det lettere ved at forskjellige personer står bak innlednings- og avslutningskapitlet. Derfor er det ikke overraskende at de teoretiske synspunktene som legges til grunn spriker noe.

Hovedspørsmålet i begge kapitlene er hvordan det var mulig for et førindustrielt samfunn å brødfø en befolkning som ble tidoblet i løpet av 350 år. I innledningskapitlet drøfter Ståle Dyrvik dette problemet med utgangspunkt i den danske økonomen Ester Boserups teori for økonomisk utvikling i enkle jordbrukssamfunn. I spissformulering er hennes hovedpoeng at befolkningspress er en nødvendig (og som oftest tilstrekkelig) betingelse for teknisk endring og økonomisk vekst. Aktørene i hennes modeller har nemlig meget sterke fritidspreferanser slik at produksjonen pr. capita til vanlig ikke vil øke utover et biologisk eller samfunnsmessig bestemt minimumsnivå.

Det er en tilsvarende modell Dyrvik forsøker å anvende også for Norge i denne perioden, men i stedet for en intensivering av jordbruket som hos Boserup, måtte her binæringene by seg fram som et bedre alternativ. Binæringenes framvekst skulle med andre ord være et resultat av befolkningspress. Holder vi oss imidlertid til det som står i boka ellers, virker ikke denne tolkningen helt overbevisende. Ekspansjonen i fiskeriene på 1500- og 1600-tallet kan nok langt på vei forklares innenfor en slik modell, men det er mer tvilsomt om skogbruket passer inn i

mønstret når det nevnes at enkelte bønder valgte å la jordbruket stagnere til fordel for skogsdriften. Enda større er avviket fra teorien i bergverksnæringen der de fleste fagarbeiderne ble hentet fra utlandet og kjøringen for verkene måtte pålegges bøndene med tvang. Det gir ikke inntrykk av at de hadde presserende behov for inntekter utenfor jordbruket. Følgelig blir det vanskelig å regne befolkningspress som en nødvendig forutsetning for framveksten av binæringene. Hovedfaktorene bak ekspansjonen var snarere utenlandsk etterspørsel og et begynnende borgerskap som godt hjulpet av kongemakten kunne formidle denne etterspørselen. Allerede på 1500-tallet var det norske samfunnet mer sammensatt enn de enkle jordbrukssamfunnene Boserup behandler. Ensidig konsentrasjon om én sosialgruppe, selv om den er tallrik og mangfoldig, er neppe et fruktbart utgangspunkt for en helhetlig analyse av den perioden boka omhandler.

Denne innvendingen rammer også til dels sluttkapitlet skrevet av Svein Tveite. Fortsatt er bonden så avgjort hovedpersonen, men i dette kapitlet har han skiftet ham og blitt mye mer lik den vanlige profitmaksimerende aktør fra moderne mikroteori. Det teoretiske utgangspunktet for Tveites analyse er altså temmelig forskjellig fra Dyrviks og det gir seg også utslag i analysen forøvrig. Tveite benytter i stor utstrekning begreper fra økonomisk vekstteori og han gir en grei drøfting av de forskjellige produktionsfaktorens bidrag til veksten. I følge ham var kjernen i framgangen den norske bondens frie stilling og hans muligheter til helårlig sysselsetting. Dermed framkom et overskudd som kunne gå til investering i ny kapital og samtidig ofte ny teknikk. Motsatt Dyrvik opererer Tveite altså ikke med noe befolkningspress bak de nye driftsformene. Tvertimot peker han på folkevekstens positive virkninger i form av større indre marked og dermed økte muligheter for spesialisering og arbeidsdeling.

Selv om boka spriker noe i de mer teoretiske synspunktene som legges fram, er de ikke nødvendigvis uforenelige. For eksempel kan det godt tenkes at det skjedde endringer i aktørenes preferanser i løpet av perioden. En hypotese kan være at norske bønder først på 1500-tallet hadde de sterke fritidspreferanser som ofte knyttes til aktørene i førindustrielle samfunn, men at framveksten av de nye eksportnæringene bidro til å endre disse preferansene, til dels ved at det nå ble muligheter for en noenlunde stabil avsetning av produksjonen, til dels ved at variasjonen i det tilbudte varespektret ble større. Eksportnæringenes betydning kan da ikke bare måles ved de inntekter bøndene på den måten fikk, i tillegg må de ha gitt et avgjørende bidrag til å skape den investeringsviljen som også kom jordbruket til gode. Er denne hypotesen riktig, er det samtidig klart at bøndene alene ikke bør ha den hovedrollen de er tildelt i denne boka.

En kort og i hovedsak informerende anmeldelse er

likevel ikke stedet for å legge fram alternative modeller for utviklingen i perioden, men jeg tror boka ville ha tjent på at forfatterne på forhånd hadde kommet fram til enighet om hvilke modeller som skulle legges til grunn og deretter i framstillingen gitt en mer eksplisitt drøfting av de antakelser som er

gjort. Med den solide og velfunderte viten de ellers legger for dagen, skulle det da ha vært mulig for forfatterne å skape en mer konsistent framstilling også av de store utviklingslinjer i perioden.

Gudmund Frode Berg

PER HALVOR VALE:

«Økonomiske ideer og økonomisk politikk.»

Tanum – Nordli 1980

170 sider, kr. 138,-.

Per Halvor Vales «Økonomiske ideer og økonomisk politikk» er ment som et supplement til tradisjonelle lærebøker i sosialøkonomi. Forfatterens intensjoner – slik de uttrykkes i forordet – er å sette de teoretiske resonnementene i en tradisjonell lærebok inn i en politisk-historisk-økonomisk sammenheng. Denne målsettingen innbyr til å ta opp mange emner, hvilket forfatteren også gjør. Boka inneholder stoff om økonomisk idehistorie, om norsk økonomisk historie etter krigen, om behovet for styring og korrigering av økonomiske prosesser (vekst), om økonomiske systemer foruten stoff fra den aktuelle økonomiske debatt.

Kapitlet om økonomisk idehistorie konsentrerer seg om Smith, Ricardo, Marx og Keynes med en tur innom Walras og Marshall. Det er klart at selv et så lite utvalg av økonomiske teoretikere ikke kan få noen fyldig behandling innenfor en ramme på 30 sider. Kapitlets verdi ligger derfor mer i en antydning om hva de enkelte var opptatt av, enn i en gjennomgang av deres resonnementer. For eksempel gir kapitlet opplagt inntrykk av at Marx var opptatt av verditeori, selv om en kanskje vil sitte igjen med et spørsmål om hva denne interessen skyldtes. Vales utsagn om at prisene i følge Marx tilnærmet reflekterer verdien har imidlertid bare gyldighet som en beskrivelse av Marx' første tilnærming til problemet. Som kjent mente Marx at ulik organisk sammensetning av kapitalen i de forskjellige bransjene måtte medføre systematiske avvik mellom priser og verdier, dersom avkastningen på kapitalen skulle være den samme.

Kapitlet om norsk økonomisk etterkrigshistorie (34 sider), gir en kortfattet oversikt over noen viktige makroøkonomiske problemer og over bruken av økonomiske virkemidler innenfor perioden 1945–1978.

Kapitlet «Økonomiske endringsprosesser og behovet for korrigering og styring» (37 sider) åpner med en diskusjon av faktorer bak økonomisk vekst, med utgangspunkt i begrepet makroproduktfunksjon. Derneft berøres etterspørselens betydning for fordelingen av veksten på produksjonsgreinene. Dette gir overgangen til mer statiske betraktninger omkring

mulige svakheter ved en uregulert frikonkurransøkonomi, før spørsmålet om uttømming av naturressurser taes opp. Til slutt i kapitlet gir Vale en grei gjennomgang av hva som ligger i nasjonalproduktbegrepet.

Stoffet om økonomiske systemer (29 sider) er sentrert om «blandingsøkonomier» av skandinavisk type og om «kommandoøkonomier» av øst-europeisk type. Diskusjonen av blandingsøkonomien er på mange måter en fortsettelse av det tidligere avsnittet om markedssvikt. Jeg savner stoff om organisasjonens plass i det økonomiske bildet, og om betydningen av forhandlinger og tautrekking for de resultatene som frambringes. Et mer konflikt- og forhandlingspreget perspektiv på spørsmålet om utviklingen av de økonomiske institusjonene kunne også vært på sin plass. Slik det nå står får leseren lett inntrykk av at et politisk-økonomisk system er noe «en» velger, ut fra en vurdering av hva som er rasjonelt. Også i gjennomgangen av «kommandoøkonomien» kunne det ha vært lagt mer vekt på forhandlingsaspektet ved koordineringen av den økonomiske virksomheten. Jeg savner også en bemerkning om tendensen til knapphet på nær sagt alt mulig, som er et kjent tegn ved økonomiene i mange øst-europeiske land, spesielt i Sovjet. Dette kunne vært et poeng i Vales «grove sammenligning av de økonomiske systemene i øst og vest», i det problemene i vest ofte slår ut i underutnytting av ressurser, for eksempel arbeidsløshet. Forøvrig synes jeg Vale har fått med mye relevant stoff om «kommandoøkonomien» som system på få sider.

Bokas siste kapittel (26 sider) tar opp enkelte aktuelle økonomiske emner. Diskusjonen er sentrert rundt to temaer: Sammenhengen mellom de siste åras konjunkturutvikling og organiseringa av den internasjonale handelen, og spørsmålet om en ny økonomisk verdensorden. I tillegg berøres enkelte økopolitiske spørsmål.

Lesere uten forkunnskaper i sosialøkonomisk teori vil trolig ha størst utbytte av kapittel to og av deler av kapitlene tre, fire og fem. Resten av boka vil trolig falle vanskelig for denne kategorien lesere, selv om enkelte teoretiske resonnementer skisseres som grunnlag for diskusjonen. På den annen side skal en ikke ha lest så mye teori, før deler av kapittel en og tre er kjent stoff. Dette peker på et generelt problem for forfattere av denne type bøker. På den ene siden står en suppleringsbok ikke på egne ben. På den

andre siden kan den ikke utfylle alle lærebøker like godt. Jeg tror ikke at den foreliggende boka kommer helt unna vanskeligheten. Likevel vil nok mange som

i utgangspunktet bare skal lukte på faget sosialøkonomi, kunne lese boka med utbytte.

Knut Moum

FINN FØRSUND OG STEINAR STRØM:

Miljø- og ressursøkonomi. Forurensning og utnyttelse av naturressurser.

Universitetsforlaget, Oslo 1980,
390 sider.

Miljøspørsmål i vid tyding har vore sterkt framme i samfunnsdebatten i dei siste 10–15 åra. Etter ein periode med sterk økonomisk vekst og dermed auka materiell velstand i etterkrigstida, kom det etterkvart klårare fram at det var visse «kostnader» i form av forureining av elvar, fjordar, jord og luft som medførte redusert trivsel og i visse tilfelle fysiske og psykiske helseskader. Vidare kom det fleire dystre spådomar om vår bruk av ikkje-fornybare naturressursar som olje, malmar o.l. og vi opplevde at fornybare ressursar som fisk og vilt blei overutnytta og i visse høve heilt uttrydda. Domedagsprofetiane var mange og dei var «godt stoff» både i massemedia og i samfunnsdebatten elles.

Mange oppfatta dette som nye problem som tidlegare generasjonar ikkje hadde vore opptekne av. Dette er sjølv sagt ikkje rett. Historie frå århundreskiftet og før viser at miljø og ressurs spørsmål då og periodevis blei oppfatta som alvorlege samfunnsproblem. Men når ein ser på dei økonomiske og sosiale tilhøva elles på den tid, undrar ein seg vel ikkje så mykje over at det var andre problemstillingar som sto i fokus. Særleg økonomane har blitt skulda for å ha vist lita interesse for miljø- og ressurs spørsmål. Når ein kjenner til hovudproblemstillingane innan økonomien, utnytting av avgrensa ressursar, kjennes denne kritikken noko urettvis. Men det kan vere at økonomane måte å handsame slike problemstillingar på ikkje har nådd fram til folk flest. Det er vel og rett at slike problemstillingar har blitt sett på som spesialtilfelle og avvik frå hovudregelen.

Men det er neppe nokon som nå kan seie at økonomane korkje internasjonalt eller her i landet ikkje har interessert seg for desse problemstillingane. Det har vore ei eksplosiv utvikling i talet på artiklar, bøker, foredrag o.l. om emnet utover i 1970-åra. Professor Trygve Haavelmo kom med ein artikkel om ein dynamisk analyse av forureiningsproblemet i 1970. Andre har kome til seinare, og særleg har Finn R. Førsund og Steinar Strøm ved Sosialøkonomisk institutt vore aktive. Heilt frå tidleg i 1970-åra har dei arbeid med problemstillingar knytt til forureining og bruk av ulike typar naturressursar. Arbeida er publisert i norske og utanlandske tidsskrift, gjennom arbeidsnotat og stortingsmeldingar. Dei har og del-tatt aktivt i den økonomiske/politiske debatten om

desse spørsmåla. Sjølv om stofftilgangen om emnet har vore god, har det vore mangel at det ikkje har vore ei samanhengande framstilling på norsk som femner om heile problemområdet. Særleg i undervisningssamanheng har dette vore eit sakn, men og for spesielt interesserte kan det vere vanskeleg å måtte basere seg på ulike artiklar for å dekke emnet.

Det var difor med store forventningar eg tok fatt på boka til Førsund og Strøm. Stort sett synes eg at mine forventningar har blitt innfridd og at vi har fått ei god samla framstilling av miljø- og naturressurs spørsmål sett frå ein økonomisk synsstad som har mangla på norsk.

Boka er på 390 sider og er sett saman av arbeider som forfattarane har utført over ei årrekke som tildels er publisert tidlegare. Boka er delt inn i tre hovuddelar. Den første delen tek opp problemstillingar knytte til bruk av naturen som mottakar for avfall eller spillprodukt frå produksjon og forbruk og dei konfliktane dette kan føre til med andre måtar å utnytte naturen på. Dei byggjer opp eit føremålstenleg omgrepsapparat og valalternativa i samband med utnytting av naturmiljøet kjem klårt fram.

Ulike virkemidlar blir inngåande drøfta, særleg bruk av avgifter knytt til utslipp av spillprodukt. Føremoner og ulemper ved bruk av avgifter for å regulere utslippsnivået kontra direkte regulering blir teke opp. Også røysler ved bruk av utslippsavgifter i Frankrike og Nederland blir referert. Dei første kapitla i denne delen kan lesast utan vesentlege kunnskapar i økonomi. Dei siste kapitla om statistiske forureiningsmodellar, forureining og uvisse, langsiktige problemstillingar og irreversible naturinngrep er noko meir krevjande reint teknisk.

Den andre delen tek føre seg forureining frå ein makroøkonomisk synsstad. Her blir det gjort greie for korleis nasjonalrekneskapsen kan byggjast opp til også å omfatte postar knytt til naturen. Vidare blir det gitt eit oversyn over utslipp av spesifiserte spillprodukt i 1970 og ein kryssløpsanalyse der utslipp av spillprodukt er kopla saman med produksjon og sluttlevering frå ulike næringssektorar. Her er og ein analyse av kva for pris og inntektsvirkningar som vil kunne oppstå ved gjennomføring av planlagte miljøinvesteringar i perioden 1974–83. Vidare er planleggingsmodellen MSG bruka til å gi anslag på framtidige utslipp av spillprodukt under ulike føresetnader vedkomande offentleg miljøpolitikk.

Den siste delen omhandlar utnytting av ulike typar naturressursar. Her blir det presentert analysar av samanhengar mellom økonomisk vekst og auke i energiforbruket. Eit kapittel om elektrisitetsøkonomi, med drøfting av kriterie for prisfastsetting og

vurdering av norsk elektrisitetsspolitikk er svært aktuelt og interessant. Elles blir det drøfta både utnytting av ikkje-fornybare og fornybare ressursar, med tilvising til olje og fisk.

Som det går fram av dette korte oversynet er det eit vidt spekter av aktuelle problemstillingar knytt til miljø- og ressurs spørsmål som Før Sund og Strøm tar opp. Bortsett frå nokre av dei første kapitla er det nødvendig med noko kjennskap til samfunnsøkonomisk teori og analyse for å ha utbytte av boka. Rett nok er det til kvart kapittel eit innleiingsavsnitt som ikkje set krav til kunnskapar i økonomi, men desse er så korte at dei neppe gir vesentleg utbytte for dei som ikkje kan følgje framstillinga seinare.

Framstillinga og språket er stort sett ryddig og greitt, sjølv om det nok kunne vore mogleg å unngå eindell særegne ord og uttrykk. Særleg gjeld det dei delane som er tilgjengelege for personar utan spesiell skoloring i økonomi.

Heller ikkje denne boka er fri for trykkfeil, men det er likevel ikkje så mange at dei forstyrrar forståinga av innhaldet.

På baksida av boka seier forlaget at boka dels kan bli bruka som innføringsbok for dei som treng inngåande bakgrunnskunnskap om emnet og dels som lærebok. Eg vil nok tru at boka kan ha interesse for spesielt interesserte i desse emna og for personar som arbeider med miljø- og ressurs spørsmål innan organisasjonar og offentleg forvaltning. Men eg vil likevel tru at boka nok eignar seg best og kjem til å bli bruka mest i undervisningssamanheng. Det har i lang tid vore eit ønskje om ei samla framstilling av viktige problemstillingar innan miljø- og ressurs økonomi på norsk, og eg vil tru at boka vil bli mykje brukt som pensumlitteratur ved universitet og høgs skolar. Ho stettar her eit klårt behov.

Som det går fram av denne omtalen er eg godt nøgd med boka. Ho tek opp aktuelle samfunns messige spørsmål til drøfting i ljøs av økonomisk teori. Ei innvending kan likevel vere at ho burde kome ut for nokre år sidan, då desse problemstillingane var sterkare framme i samfunnsdebatten. Men det er sjølv sagt betre seint enn aldri.

Oddvar Haugland

Nytt fra Sosialøkonomisk institutt

Ny studieordning

Etter at ein komite begynte å arbeida med saka i november i fjor, har Sosialøkonomisk institutt nå vedtatt ei ny studieordning for første avdeling. Dei viktigaste endringane er:

- Inndelinga i statistisk og økonomisk avsnitt blir sløyfa.
- I staden blir første avdeling delt i eit *første* og eit *andre avsnitt*. Studietida for første avsnitt er sett til eitt år, og avsnittet vil gjelda som *grunnfag* under Samfunnsvitskapleg embetseksamen. Samla studietid for første avdeling blir tre år, som før.
- Næringsøkonomi og sosiallære blir slegne saman til eitt fag: *Anvendt økonomi*.
- Ein har prøvd å få til ei betre integrering enn før av dei statistiske og dei økonomiske faga. Omfanget av pensum i teoretisk statistikk er redusert noko.
- Støttefaget i sosialøkonomi fell bort.
- Økonomisk avsnitt har dei siste åra i stor utstrekning blitt brukt som eit mellomfag i Samfunnsvitskapleg embetseksamen. I staden vil det nå bli oppretta eit mellomfagstillegg på eitt semester for dei som har tatt første avsnitt (grunnfag), men ikkje ønskjer å ta resten av første avdeling.

Det nye første avsnitt vil innehalda forholdsvis lite av matematikk og ingenting av teoretisk statistikk. Starten på studiet vil altså etter den nye studieordninga få eit mindre teknisk preg enn før. Faga i første avsnitt vil vera teoretisk og anvendt økonomi.

Andre avsnitt vil ta til med ein større førebauende prøve i matematikk etter gammalt mønster. Det er og meininga at studentane etter eitt år i andre avsnitt skal ta ei prøve i statistiske grunnbegrep. Etter to år blir andre avsnitt avslutta med eksamen i teoretisk økonomi, anvendt økonomi og elementær økonomometri. I det siste faget inngår element frå både teoretisk og anvendt statistikk.

Dei studentane som ønskjer å starta studiet med examen philosophicum og førebauende prøve i matematikk, vil kunne gjera det som før. Ein alternativ gjennomføringsplan i samsvar med det nye opplegget er utarbeidd for desse studentane. Det er såleis ikkje noko krav at eksamen i første avsnitt er fullført før ein tar til med å følgja undervisninga i andre avsnitt.

Så sant departementet godkjenner det nye reglementet, vil den nye studieordninga bli sett i verk alt frå hausten av for nye studentar.

Det blir og arbeidd med endringar i andre avdeling. Her er ennå ingenting vedtatt. Det som særleg er på tale, er å utvida den valfrie delen av andre avdeling og innføra fleire valfag. Ein måte å gjennomføra det på, er å sløyfa obligatorisk næringsøkonomi, og dela det faget i fleire valfag. Eit mål for revisjonen er at det skal bli høve til å velja meir økonometri i andre avdeling, for å kompensera for reduksjonen i pensum i teoretisk statistikk i første avdeling.

Asbjørn Rødseth