Innhold:

BANKVESENET
U-LANDSPROBLEMET
PHILLIPSKURVEN
ATOMENERGI
REGIONALREGNSKAP
DEBATT
BOKANMELDELSE

SOSIALØKONOMEN

7. SEPTEMBER 1974 ÅRGANG 28.

7 | 74

SEPTEMBER

SOSIALØKONOMEN

Redaksjon:

Finn R. Førsund
Tor Kobberstad
Knut Arild Larsen
Leif Asbjørn Nygaard

●

Redaksjonsutvalg:

Arne Amundsen
Erling S. Andersen
Christen Bremer
Stein Hansen
Knut Hilding Jellum
Kristen Knudsen
Tore Lindholt
Asbjørn Mathisen
Aina Uhde
Per Halvor Vale

SOSIALØKONOMEN
Utgitt av
Norske Sosialøkonomers
Forening
Formann:
Erik Østberg

●

Utkommer med 10 nummer pr. år og sendes gratis til foreningens medlemmer.

●

Sekretariat:
Storgt. 26 IV
OSLO 1
Telefon 20 22 64

Abonnementpris kr. 70,—
pr. år. Enkeltnummer kr. 8,—

INNHOLD

Et samfunnsøkonomisk bankvesen 3

Birger Fredriksen:
«Løsning» av u-landsproblemet. Noen erfaringer fra 1960-årene. 5

Rolf Jens Brunstad:
Lønnsøkning og arbeidsløshet. En heuristisk utledning av Phillips-kurven. 15

Allen V. Kneese:
Benefit-Cost Analysis and Unscheduled Events in the Nuclear Fuel Cycle. 23

Kjell Olav Hauge og Ulf Hegna:
Et regionalregnskap for Kongsberg—Numedalsregionen. 27

Debatt. 35

Bokanmeldelse. 38

Manuskript med innledende resymé sendes Norske Sosialøkonomers Forening, Storgt. 26 IV, Oslo 1 (tlf. 20 22 64). Artikler, kommentar- og/eller debattinnlegg må være redaksjonen i hende senest den 10.de i måneden før utgivelsen.

KYSTDIREKTORATET

Saksbehandler

TIL ADMINISTRASJONSAVDELINGEN

Den som ansettes skal være saksbehandler i direktoratets innkjøpsfunksjon. Vedkommende plikter å rette seg etter den instruks som vil bli utarbeidet for stillingen.
Stillingen vil passe godt for søkere med utdanning for, og praksis fra innkjøps- eller intendanturvirksomhet.
Kjennskap til statsforvaltning er ønskelig.
Nærmere opplysninger ved administrasjonssjef K. Sunnevåg i tlf. 11 40 90.
Lønnsklasse 17.

Søknader innen 27. september til
Kystdirektoratet,
Postboks 8158, Oslo-Dep., Oslo 1.

UNIVERSITETET I BERGEN

Universitetslektor

VIKARIAT

Vikariat som *universitetslektor* i *sosialøkonomi* er ledig for 2 år ved *Sosiologisk institutt.* Søkere må ha sosialøkonomisk utdannelse og må kunne dokumentere erfaring fra forskning og undervisning i faget. Betenkning kan fås utlevert ved henvendelse til Det samfunnsvitenskapelige fakultets sekretariat. Lønn etter l.kl. 20/22. Opprykk til førstelektor i l.kl. 23 skjer etter kvalifikasjonsbedømmelse. Søkere kan ta forbehold om ikke å ta imot stillingen dersom oprykk ikke innvilges. Godkjent doktorgrad gir avlønning i l.kl. 24.
Søknad, som inneholder fullstendige opplysninger om utdannelse og tidligere virke, vedlagt kopi av vitnemål, attester samt eventuelle vitenskapelige arbeider, sendes

Universitetet i Bergen,
Personalavdelingen,
Postboks 25, 5014 Bg-U,
innen 28. september.

For øvrig henvises til Norsk lysingsblad nr. 205 for 6. september 1974.

Et samfunnsøkonomisk bankvesen

Organiseringen av bankvesenet er i ferd med å bli et aktuelt og viktig politisk stridsspørsmål. Regjeringen la i vårsesjonen fram en stortingsmelding om «Demokratisering av forretningsbankene». Denne er blitt møtt med sterk motstand fra såvel det private bankvesen som fra næringslivet forøvrig. Motstanden har rettet seg både mot Regjeringens saksbehandling og mot meldingens innhold.

Utspillet om demokratisering av forretningsbankene er meget avgrenset og beskjedent. Meldingen drøfter behovene for slik demokratisering, og den viser alternative måter for institusjonell omdanning av bankene. Utgangspunktet sies å være den alminnelige demokratiseringsprosess i samfunnet, og det skal velges en institusjonell form som gir bedre samfunnsmessig styring av kredittsystemet. Meldingen sikter mot en prinsippdebatt i Stortinget, og Regjeringen har ikke selv tatt stilling til hvilken organisasjonsform som bør velges. Den detaljerte gjennomføring av en omlegging tenkes utredet av et bredt sammensatt utvalg.

En «demokratisering» av forretningsbankene bør sees i lys av den utvikling som skjer ved at aksjonærene stadig mer oppfatter sitt engasjement som en finansiell plassering, i stedet for som utøving av eierfunksjonen. Dette gir en konsentrasjon av den reelle innflytelse hos forholdsvis få aksjonærer og hos institusjonenes ledelse. Her skapes et politisk grunnlag for en formell omdanning av styringsfunksjonene. Tilsvarende argumenter som de forretningsbankene nå møter om demokratisering, vil ha relevans for de fleste større aksjeselskaper i Norge og i andre land.

En viktig målsetting for institusjonell omdanning av forretningsbankene vil i følge stortingsmeldingen være å redusere den innflytelse som ledende enkeltpersoner og grupper i dag har innen bankvesenet. Dette må også forstås slik at andre normer og holdninger enn de som er typiske for næringslivet skal gis større utbredelse. Men det er også vist til at penge- og kredittpolitikken vil kunne brukes mer eller mindre effektivt alt etter hvordan kredittinstitusjonene er organisert, og til at slike institusjonelle forhold kan ha betydning for om myndighetenes intensjoner bak kredittpolitikken blir fulgt opp.

Innvendingene mot en omorganisering av forretningsbankene har stort sett vært praktiske, og det politiske grunnlag for en demokratisering er derved i stor grad blitt oversett. Det er som hovedinnvending blitt vist til at en omlegging vil gi et mindre effektivt og for næringslivet mindre hensiktsmessig kredittsystem. Trolig innebærer dette også en motstand mot at næringslivets ideologi skal bli mindre dominerende i kredittformidlingen. Men de konkrete innvendingene har vesentlig vært funksjonelle, til tross for at stortingsmeldingen legger opp til en prinsipiell debatt.

Vi tror dette avspeiler at det kan bli vanskelig å drøfte en omorganisering av forretningsbankene bare ut fra et prinsipp om demokratisering. Når det samtidig er vist til behov for bedre samfunnsmessig styring av kredittsystemet, vil de funksjonelle endringene bli sett på som viktigere. Det vil da være et meget viktig praktisk spørsmål om endringer skal gjøres i den funksjon bankene har som redskaper i kredittpolitikken.

I løpet av etterkrigstiden er kredittpolitikken, med regulering av institusjonenes utlån og plasseringer, blitt stadig viktigere som grunnlag for konjunkturpolitikken. Kredittinstitusjonene er de utøvende organer i den rasjoneringsordningen for utlån som i realiteten er blitt vår viktigste del av etterspørselsreguleringen. Innen bankvesenet kan det være motvilje mot denne oppgaven, og samarbeidet kan være ufullkomment. Likevel er reglene stort sett blitt fulgt, slik at kredittpolitikken har vært rimelig vellykket.

Noen fundamental omlegging av kredittsystemet er neppe aktuell politikk i overskuelig fremtid.

Forretningsbankene vil også etter en «demokratisering» dekke omtrent de samme funksjoner som nå, selv om samarbeidet med myndighetene da etter hvert kan endre form. Det vil fortsatt skje en desentralisert forretningsøkonomisk vurdering av låntakerne, og det vil bli gitt rammer for den totale virksomhet. Det er allerede lovhjemmel for og blir i stor grad praktisert en sterk styring av kredittinstitusjonenes virksomhet. Noen vesentlig bedre tilpassing av kredittvolumet gjennom en institusjonell omdanning av forretningsbankene, kan det neppe regnes med.

Også etter at en demokratisering av forretningsbankene er gjennomført, f. eks. ved at disse er omdannet til selveiende institusjoner, vil deres forretningsmessige adferd stort sett være som før. En omorganisering tar ikke sikte på at kredittinstitusjonene skal endre sin utlånspolitikk, slik at det blir lagt avgjørende vekt på «samfunnsøkonomiske hensyn». Styringen av kredittpolitikken må skje gjennom restriksjoner og retningslinjer, mens kredittinstitusjonene opptrer forretningsøkonomisk. Det er bare en slik tilpassing etter forretningsøkonomiske prinsipper som er forutsigbar og derved styrbar. Hvis hver kredittinstitusjon skulle opptre «samfunnsøkonomisk» ut fra sin egen vurdering, ville sluttresultatet bli både uforutsigbart og ukontrollerbart.

Trolig vil det alltid føles et behov for mer effektive virkemidler i kredittpolitikken. Men en institusjonell omdanning av forretningsbankene kan lett gi økt offentlig ansvar uten tilsvarende økte styringsmuligheter. En samfunnsinstitusjon kan ikke på samme vis som en privatbank kritiseres politisk for at den ikke følger intensjonene i myndighetenes kredittpolitikk.

Kredittpolitiske hensyn kan ha medvirket til at forretningsbankene nå kan tenkes omorganisert, selv om stortingsmeldingen legger hovedvekten på selve demokratiseringen. Vi vil tro at de aktuelle politiske omdanninger verken vil gi noen annen desentralisert utøving av kredittpolitikken eller noen vesentlig bedre sentral styring av den. Da vil det være en langt viktigere reform at bestemmelsene om kredittformidling og finansiering blir bygd ut til å omfatte alle slags institusjoner og samlet i en lov om kredittvesenet.

Kredittpolitikken er stadig blitt utvidet, men den dekker fortsatt bare deler av markedet. Den uregulerte del har hele tiden vokst sterkt, slik at tiltakene har måttet brukes desto hardere mot de institusjonene som er pålagt restriksjoner. Behovet for reformer er blitt åpenbart. Det ville være lite heldig om disse reformene skulle bli forsinket, fordi demokratiseringen av forretningsbankene skal gjennomføres først.

Statistikksjef

I A/S Vinmonopolet er stilling som avdelingssjef ved statistisk avdeling ledig etter at den nåværende leder har fått annen stilling i selskapet.
Vi søker person med høyere utdannelse, f.eks. sosialøkonom, siviløkonom e.lign. Vedkommende bør ha god praksis fra arbeid med statistiske og bedriftsøkonomiske utredninger.
Lønn etter kvalifikasjoner.

Søknader med fullstendige opplysninger og bilagt kopier av skolevitnesbyrd og attester sendes
A/S VINMONOPOLET,
Postboks 6675, Rodeløkka, Oslo 5, snarest.

„Løsning" av u-landsproblemet

Noen erfaringer fra 1960-årene

AV
CAND. OECON BIRGER FREDRIKSEN,
UNESCO

Erfaringene fra de siste ti-femten år gir liten grunn til optimisme for framtiden når det gjelder en snarlig forbedring av levestandarden for den store majoritet av befolkningen i U-landene. Selv i de land hvor veksten i BNP har har vært relativt høy har livsvilkårene knapt forbedret seg for den alminnelige mann, og i mange land har forholdene blitt verre. Denne artikkel behandler noen av årsakene til at utviklingen i mange U-land ikke har tilsvart de forventninger mange hadde i begynnelsen av 1960-årene.

1. Innledning.

I begynnelsen av 1960-årene hersket det en betydelig større optimisme når det gjelder muligheten for en snarlig forbedring av livsvilkårene i U-landene enn hva tilfellet er i dag. Delvis kom denne optimismen fra U-landene selv som en naturlig følge av deres nyvunne selvstendighet. Den kom også fra personer og organisasjoner som interesserte seg for og arbeidde med U-landsproblemer. Optimismen var delvis basert på håp om en massiv økonomisk hjelp fra de industrialiserte land. Den var også basert på en mer idealistisk enn realistisk bedømmelse av dimensjonene av de problemer som måtte overvinnes for å skape økonomisk og sosial utvikling i disse landene.

Når vi nå ser tilbake på den utvikling som faktisk har funnet sted i U-landene de siste 10—15 år er det klart at den for mange lands vedkommende ikke på langt nær har innfridd de forventninger en måtte ha hatt i begynnelsen av sekstiårene. Der er mange årsaker til dette, og vi skal i denne artikkelen peke på noen av de viktigste. Artikkelen begynner med en kort beskrivelse av den økonomiske situasjon i U-landene i dag sammenlignet med I-landene. Punkt 3 behandler befolkningsspørsmålet. Punkt 4 diskuterer U-landenes forsøk på industralisering Punkt 5 omhandler arbeidsledighetsproblemer, punkt 6 problemer i forbindelse med valg av produksjonsteknikk, punkt 7 U-landenes inntektsfordeling mens punkt 8 omhandler noen av U-landenes viktigste utdanningsproblemer.

Av viktige problem utelatt i denne artikkelen må nevnes problemer i forbindelse med utviklingen av bytteforholdet for U-landenes eksportvarer og i forbindelse med en etter manges mening for lav kapitaloverføring fra de rike til de fattige land. Jeg har ikke kommet inn på disse spørsmålene delvis på grunn av plassmangel, men også fordi jeg tror at disse internasjonale aspekter er av mindre betydning for U-landenes framtidlige økonomiske og sosiale utvikling enn de aksjoner U-landene selv tar. Men dette betyr selvsagt ikke at de internasjonale forhold er uten betydning for U-landenes framtidige utvikling.

2. Den økonomiske situasjon i U-landene idag.

Tabell 1 viser at U-landenes bruttonasjonalprodukt pr innbygger målt i markedspriser i 1971 var gjennomsnittlig ca $ 210 sammenlignet med I-landenes $ 2510[1]). Det betyr at I-landenes gjennomsnittlige BNP pr. innbygger var omlag 12 ganger høyere enn i U-landene. Det var betydelige variasjoner mellom de forskjellige U-land. Tabellen viser BNP pr. innbygger for Afrika, Asia og Latin Amerika samt for noen av de folkerikeste land. Til sammenligning kan nevnes at BNP pr. innbygger i Norge i 1971 var $ 3130, dvs. 28 ganger høyere enn i India og 45 ganger høyere enn i Bangladesh.

Sammenligninger av denne type medfører selvsagt mange problemer. Det er for eksempel alminne-

[1]) Disse gjennomsnittene er i 1971-priser og er beregnet fra data om nasjonalproduktets størrelse for hvert enkelt land gitt i Verdensbankens Atlas for 1973. I sin kommentar til disse data sier Verdensbanken blant annet: «Detailed comparisons undertaken by World Bank staff now indicate that in global terms the market price expression of GNP is about 11 percent higher than GNP at factors cost. Futher, on average there appears to be remarkable consistency in this relationship for groups of countries at all income levels, including the poorest and most highly developed. There are, of course, variations around the averages in a few particular cases, sometimes reflecting sharply differing national tax and subsidy policies and accounting systems. Differences in per capita GNP growth rates in market prices and at factor cost are minimal, however.»

Tabell 1. *BNP pr. innbygger målt i markedspriser (1971), og årlige vekstrater for BNP, BNP pr innbygger og i befolkningen.*

	BNP pr. innbygger ($)	Gjennomsnittlig årlig vekst i BNP for perioden 1960—71 (%)	Gjennomsnittlig årlig vekst i BNP pr. innbygger for perioden 1960—71 (%)	Gjennomsnittlig årlig vekst i befolkning 1960—71 (%)
I-land	2 510	4,8	3,7	1,1
U-land.....	210	5,1	2,6	2,5
Afrika utenom Sør-Afrika ...	180	4,7*	2,1*	2,6
Asia utenom Japan	160	...	...	2,3
Latin Amerika og Caribbean ...	610	5,4*	2,4*	3,0
Folkerep. China	160	4,4	2,6	1,8
India	110	3,6	1,3	2,3
Indonesia	80	3,3	1,3	2,0
Brasil	460	5,6	2,7	2,9
Bangladesh.....	70	3,4	0,7	2,7
Pakistan	130	6,6	3,7	2,9
Nigeria	140	4,6	2,1	2,5
Mexico	700	7,0	3,5	3,5

Kilde: Alle tall for BNP pr. innbygger samt for vekstrater i BNP og befolkning for individuelle land er tatt fra Verdensbankens Atlas for 1973. Vekstrater for grupper av land er tatt fra United Nations (1971). Vekstrater for BNP i Asia innkludert Folkerepublikken China var ikke tilgjengelig. For Asia utenom China og Japan var veksten i BNP 4,4% og i BNP pr. innbygger 1,8%.

* Disse tallene refererer til perioden 1960—70. De er videre ikke direkte sammenlignbare med de vekstrater som er gitt for individuelle land ettersom de er kalkulert basert på BNP målt i faktorpriser mens de øvrige vekstrater er basert på BNP målt i markedspriser. Forskjellen er imidlertid sannsynligvis uten betydning, se fotnote 1.

lig antatt at U-landenes BNP er underestimert, blant annet på grunn av vanskeligheter forbundet ved å måle produksjonen i økonomier som hovedsakelig består av selvforsyningsjordbruk. Videre kommer problemer ved å konvertere de nasjonale valutaer til en felles valuta. De internasjonale vekslingskurser reflekterer i beste fall prisene på de goder som selges på det internasjonale marked og har ofte liten sammenheng med prisene på de goder som selges på det nasjonale marked. Disse sistnevnte godene utgjør selvsagt mesteparten av BNP i U-landene. Forskjellen i befolkningsstruktur mellom I-land og U-land betyr også at en gitt gjennomsnittsinntekt pr innbygger i et U-land kan representere et høyere nivå av konsum enn hva den tilsvarelde inntekt ville gitt i et I-land siden en relativt større andel av U-landenes befolkning er barn og således konsumerer mindre. Dette aspekt kan bli tatt hensyn til ved internasjonale sammenligninger ved å regne i konsumekvivalenter, se, for eksempel, Kleiman (1966).

De aspekter vi har nevnt ovenfor kan selvsagt ikke på langt nær forandre det faktum at U-landenes gjennomsnittsinntekt pr. innbygger bare er nn brøkdel av I-landenes. Forskjellen ville vært enda større enn påvist ovenfor hvis vi hadde sammenlignet inntekten for den fattigste delen av befolkningen i de to grupper land siden inntektsfordelingen i U-land vanligvis er skjevere enn i I-land. Gjennomsnittstall publisert i Singer (1974) for 44 U-land viser f.eks. at de fattigste 60 % av befolkningen bare disponerte 26 % av nasjonalinntekten mens de rikeste 20 % av befolkningen disponerte 56 %. De tilsvarende tall for Norge for 1963 var 35 % av nasjonalinntektene til de fattigste 60 %, og 41 % for de rikeste 20 %.

En sammenligning av U-landenes gjennomsnittsinntekt med den de nåværende I-land hadde da de startet sin industraliseringsprosess viser at dagens U-land har en vesentlig lavere gjennomsnittsinntekt enn hva dagens I-land hadde, se Kuznets (1973). I tillegg var de europeiske land da de startet sin industralisering rikere og mektigere enn resten av verdenen, mens dagens U-land i vesentlig grad er økonomisk dominert av I-landene.

Når det gjelder vekst i BNP viser Tabell 1 at U-landene i løpet av perioden 1960-70 hadde en årlig vekstrate på omlag 5,1 % mens den tilsvarende vekstrate for I-landene var 4,8 %. I løpet av den samme perioden vokste U-landenes befolkning med 2,5 % årlig mens I-landenes befolkning vokste med 1,1 ps årlig, slik at BNP pr innbygger bare vokste med 2,6 % årlig i U-landene sammenlignet med 3,7 % i I-landene. Følgelig vokste forskjellen i BNP pr. innbygger mellom disse to grupper av land både absolutt og relativt sett i løpet av sekstiårene.

Vekstratene i BNP pr. innbygger varierte betydelig fra land til land. Av 38 land med mer en en million innbyggere i Afrika hadde fire land i 1971 lavere BNP pr. innbygger enn i 1960 (Niger, Senegal, Rwanda og Somalia), 18 land hadde lavere vekst enn 2 % årlig i perioden 1960—71 mens 14 land hadde lavere vekstrate for perioden 1965—71 enn for perioden 1960—65, se Verdensbankens Atlas for 1973. Av 31 asiatiske land med mer enn en million innbyggere hadde tre land nedgang i BNP pr. innbygger mellom 1960 og 1971 (Mongolia, Yemen og Khmer Republikken), 14 land hadde lavere vekstrate enn 2 % årlig i perioden 1960—71 mens 13 land hadde lavere vekstrate for perioden 1965—71 enn for perioden 1960—65. Av 23 land i Latin Amerika og Caribbean med mer enn en million innbyggere hadde tre land nedgang i BNP pr. innbygger mellom 1960 og 1971 (Haiti, Cuba og Uruguay), ni land hadde lavere vekstrate enn 2 % årlig i løpet av perioden 1960—71 mens ni land hadde lavere årlig vekst for perioden 1965—71 enn for perioden 1960—65. Til sammenligning kan nevnes at av de 26 europeiske land med mer enn en million innbyggere i 1971 hadde alle høyere BNP pr. innbygger i 1971 enn i 1960, bare to land hadde lavere årlig vekst i BNP pr. innbygger i løpet av perioden 1960—71 enn 3,6 ps (England hadde 2,2 % og Sveits hadde 2,7 %) og bare syv land hadde lavere

vekstrate for perioden 1965—71 enn for perioden 1960—65.

Hva som er særlig alvorlig ved den lave veksten i U-landene de siste 10—15 årene er at matvareproduksjonen har vokst enda svakere enn BNP. FAO har anslått at matvareproduksjonen pr. innbygger i U-landene bare forbedret seg marginalt i løpet av 1960-årene og at den i perioden 1960—69 gikk ned i 27 av 106 U-land, se United Nations (1974). Slik situasjonen er i dag er store deler av U-landenes befolkning avhengig av overskuddsproduksjon av matvarer i I-landene for i det hele tatt å overleve. Millioner av mennesker lever enten på grensen av sultedøden eller ett uår (tørkeår) borte fra den.

3. Befolkningsspørsmålet.

Det er vanskelig å diskutere U-landsproblemer uten å komme inn på befolkningsspørsmålet. Når en skal behandle dette spørsmålet er det nødvendig å skille mellom på den ene side problemer forbundet med antall innbyggere relativt til, for eksempel, et lands dyrkbare areal, og på den andre side problemer forbundet med befolkningens tilvekst og struktur. Mens U-landene varierer fra den ene ekstreme side til den andre når det gjelder innbyggerantall og befolkningstetthet, danner de en noenlunde homogen gruppe hva befolkningsstruktur og tilvekst angår. Denne gruppen er karakterisert med en betydelig høyere vekstrate og en vesentlig høyere andel av befolkningen i de yngre aldersklasser enn hva tilfellet er i I-landene. I Perioden 1960—70 vokste U-landenes befolkning med omlag 2,5 % årlig mend I-landenes befolkning vokste med omlag 1,1 % årlig, se Unesco (1973). Videre var 41 % av U-landenes befolkning under 15 år i 1970, mens det tilsvarende tall for I-landene var 27 %. Det er klart at denne høye tilvekst og konsentrasjon av befolkningen i de yngre aldersklasser skaper spesielle problemer for U-landene uavhengig av om de kan sies å være «overbefolket» eller ikke. Når det gjelder dette siste er det videre klart at en rekke U-land ønsker å opprettholde en høy befolkningsvekst også i framtiden. Spesielt er dette tilfelle for enkelte afrikanske og latinamerikanske land. Motivene for å ønske en høy befolkningsvekst kan enten være, som for land i Afrika med lavt innbyggerantall (f. eks. Libya og Gabon), at «økt befolkning er nødvendig for å utbygge landet». Andre land, så som Argentina og Brasil, ser ut til å ønske økt befolkning vesentlig for å øke landenes internasjonale innflytelse. Av land som er spesielt interessert i å begrense befolkningsveksten kan nevnes asiatiske land som China, India, Bangladesh, Singapore og Hong Kong.

Den raske befolkningsveksten i U-landene er forårsaket av rask nedgang i dødeligheten, ofte takket være bruk av medisiner og legehjelp fra I-landene, og fortsatt høy fødselshyppighet. Tross nedgangen i dødeligheten var forventet levetid i U-landene i 1970 bare omlag 50 år og så lav som 40 år i Øst- og Vest Afrika, sammenlignet med omlag 70 år gjennomsnittlig for I-landene. Når det gjelder senkning av fødselshyppigheten har de programmer som har vært iverksatt for å begrense antall barn pr. familie stort sett hatt liten virkning. Delvis skyldes dette at en stor barneflokk ofte er den eneste måte foreldrene i U-land kan forsikre sin alderdom på. Det er videre ofte prestisje forbundet med en stor barneflokk. Den viktigste grunnen til at fødselshyppigheten ennå er høy i de fleste U-land er imidlertid at de sosiale endringer som motiverer lavere fødselshyppighet ikke er gjennomført. Det blir mer og mer klart at tiltak for å begrense befolkningsveksten i U-land bare kan lykkes hvis de gjennomføres som en del av en integrert plan hvor økonomisk og sosial utvikling er de viktigste elementer.

Vi har ovenfor sett at selv om den årlige vekst i BNP i løpet av 1960-årene var omlag den samme i U-land og I-land, var veksten i BNP pr. innbygger betydelig større i I-landene. Statistisk sett «forklares» således forskjellen i vekst av pr. capita BNP mellom de to grupper av land av forskjellen i befolkningsvekst. Dette indikerer imidlertid ikke nødvendigvis en årsakssammenheng. Det er ikke åpenbart hva veksten i BNP ville vært hvis U-landenes befolkningsvekst hadde vært lavere eller omvendt, hva befolkningsveksten ville vært hvis veksten i BNP hadde vært en annen. Vi vet i grunnen lite om disse sammenhengene, spesielt om hvilken virkning befolkningsvekst har på vekst i BNP.

Dette leder oss inn på teorier om hvilke faktorer som bestemmer befolkningsvekst. Forenklet kan en si at det eksisterer to dominerende teorier på dette området. Den første stammer fra Malthus teori om at veksten er avhengig av økonomiske forhold, slik at gode levevilkår leder til rask befolkningsvekst, mens dårlige levevilkår leder til lavere vekst og endog nedgang i befolkningen, se Førsund og Lindholt (1966). Malthus mente at gode økonomiske forhold ville øke etterspørselen etter arbeidskraft og derved arbeidslønna. Dette ville føre til økt giftermålshyppighet og lavere giftmålsalder. Begge disse faktorene ville øke fødselshyppigheten.

Den andre teorien hevder at økonomisk vekst leder til redusert fødselshyppighet. Dette er den mest vanlig aksepterte teori nå, selv om flere studier har påvist perioder i flere lands historie da fødselshyppighet har økt ved økt økonomisk vekst. Se, for eksempel, Heer (1966) for en oversikt over en del slike studier. Denne andre teorien er ofte referert til som «teorien om demografisk transisjon» og ble lansert like etter siste krig, se for eksempel, Blacker (1947) og Davis (1949). Davis delte verden opp i tre grupper land. Den første gruppen inkluderer høyt industraliserte land med lav fødselshyppighet og lav dødelighet og følgelig lav befolkningsvekst. Den andre gruppen har akkurat begynt industrialiseringsprosessen. Disse landene har høy, men avtagende fødselshyppighet og hurtig avtagende dødelighet og følgelig høy befolkningsvekst. Den tredje gruppen av land har ikke ennå påbegynt industrialiseringsprosessen. Disse landene har høy dødelighet og høy fødselshyppighet og følgelig moderat befolkningsvekst. Teorien er nå

at U-landene som for øyeblikket hovedsakelig tilhører den andre gruppen, vil bevege seg til den første gruppen når de har oppnådd en tilstrekkelig sosial og økonomisk utvikling. Teorien sier imidlertid ingenting om når denne «transisjonen» vil begynne, eller hvor hurtig den vil gå når den er startet. Erfaringer fra land som Japan, Taiwan og Sri-Lanka indikerer at forandringen kan gå raskere enn hva tilfellet var i Europa. På den andre side finnes det land som har hatt sterk nedgang i fødselshyppigheten før industraliseringen satte inn for alvor, f. eks. Frankrike. I det hele tatt er det usikkert hvilke faktorer som leder til nedgang i fødselshyppigheten og hvor viktig de forskjellige faktorer er. Mye teoretisk og empirisk forskning foregår nå på dette området. Av teoretisk forskning skal spesielt nevnes forsøk på å forklare nedgangen i det antall barn en familie ønsker som en funksjon av økte kostnader ved å ha barn, spesielt på grunn av økt pris på fritid siden oppbringing av barn er en særlig arbeidsintensiv aktivitet, se Nerlov (1974) og Schultz (1974). For en kritisk oversikt over litteraturen på dette området, se Leibenstein (1974).

Av empiriske studier kan nevnes en lang rekke aktiviteter arrangert av, eller i samarbeid med, FN, f. eks. «The World Fertility Survey» som er et femårsprogram blant annet for å påvise faktorer som influerer en familie når det gjelder å bestemme antall barn; «The World Population Conference» som vil bli holdt i år i forbindelse med at 1974 er «The World Population Year»; og «The African Census Programme» som tar sikte på å utføre folketellinger og samle inn demografiske data for afrikanske land. Inntil dette programmet ble startet for et par år siden var det mange afrikanske land som aldri hadde hatt en folketelling, og fremdeles er det noen land som ikke har hatt en fulstendig telling av sin befolkning.

4. Vekst ved industrialisering.

Et av de mest karakteristiske trekk ved U-landenes økonomiske struktur er at industriens andel av nasjonalproduktet sjelden overstiger 15—20 %. Det er derfor vanlig å referere til de fattige land som ikke-industraliserte land og til de rike som industraliserte land. Industralisering er antatt å være veien til økonomisk utvikling for de fattige land, jevnfør, f. eks. Jorgenson (1967): «The process of economic development may be studied as an increase in income per head or as an increase in the role of industrial actvity to that in agriculture» (side 288). Der er da også en sterk statistisk sammenheng mellom størrelsen på BNP pr. hode og industriens andel av BNP, se, f. eks. Chenery og Taylor (1968).

Den rolle som har vært tillagt industrien når det gjelder å skape økonomisk vekst i U-landene er også reflektert i de vekstmodeller som har vært anvendt for disse landene. Ofte nyttes to-sektor modeller hvor veksten, etter å ha startet ved en initial investering i den moderne sektor, er vedlikeholdt i denne sektoren ved en overføring av arbeidskraft fra den tradisjonelle sektor. En modell konstruert av W.A. Lewis blir ofte referert til i litteraturen på dette området, og vi skal derfor kort gå gjennom den som et eksempel. Modellen er beskrevet i Lewis (1954) og (1959). Den starter med antagelsen om at kapitalintensiv produksjonsteknikk i den industrielle sektor vil øke produktiviteten av arbeidskraft i denne sektor over nivået i den tradisjonelle sektor. Tilbudet av arbeidskraft fra den tradisjonelle sektor er forutsatt ubegrenset, og det er antatt at dette overskuddet kan overføres til industrien uten å heve lønningene. Dette leder til høy profitt for kapitaleierne, og reinvestering av denne profitten skaper nye arbeidsplasser som igjen leder til ny profitt for investering, osv. I denne modellen leder således arbeidsløshet og undersysselsetting i den tradisjonelle sektor indirekte til økt sparing og investering i den moderne sektor siden denne arbeidskraft kan overføres uten å by opp lønningene. Den nødvendige mat for arbeiderne i den moderne sektor oppnås ved å bytte konsumgoder produsert i den moderne sektor mot jordbruksgoder fra den tradisjonelle sektor. Modellen erkjenner at en balansert vekst i de to sektorene er nødvendig for å oppnå en stabil vekstprosess.

Flere empiriske studier har dratt i tvil om modeller av denne typen gir en god beskrivelse av utviklingen i U-landene de siste 10—20 år. For eksempel, Furtado (1973) argumenterer at den ikke beskriver den utvikling som har funnet sted i Brasil, og Miller (1971) sier at den ikke passer utviklingen i Latin Amerika generelt. I disse landene har veksten ikke medført nedgang, men økning av arbeidsledigheten i den tradisjonelle sektor, investeringene i den moderne sektor har ikke ledet til nevneverdig økning av sysselsettingen i denne sektor og forskjellen i lønn mellom den moderne sektor og inntekt pr. hode i den tradisjonelle sektor er mye større en forutsatt i Lewis modell. Myint (1973) hevder videre at U-landenes ubegrensede tilbud av arbeidskraft spiller liten rolle når det gjelder å skape økonomisk vekst. Hva som er viktig er om den kapitalintensive produksjonsteknikk som modellen forutsetter virkelig kan bli brukt effektivt nok i U-land til å skape den økte sparing og investering som modellen forutsetter. Hvis ikke kan industrien bare overleve i ly av subsidier, toll og importrestriksjoner. Videre forutsetter modellen at forskjellen i lønnen i den moderne sektor og inntekt pr. hode i jordbruket ikke er større enn det som er nødvendig for å dekke forskjellen i levekostnadene mellom by og land. I følge Myint er imidlertid lønningene i den moderne sektor i de fleste U-land gjennomsnittlig dobbelt så store som intekten i den tradisjonelle sektor (side 72). Bauer (1972) peker også på at Lewis modell tillegger nåtidig og fremtidig konsum samme vekt (side 438).

Flere studier utført de siste år har dratt i tvil om industralisering på kort sikt virkelig kan forbedre nevneverdig livsvilkårene for den store majoritet av befolkningen i U-landene som lever på eller nært eksistensminimum. Det er pekt på at dette inntil nå for mange lands vedkommende ikke har vært tilfelle, og en har argumentert for en sterkere satsing

på jordbruk som en bedre løsning. Denne tendensen bortfra troen på industrialisering som en snarlig vei til vekst til en mer nyansert holdning hvor satsing på jordbruk, inntar en viktigere plass er, for eksempel, illustrert i en lang rekke studier gjennomgått i Healey (1972). Av særlig interesse er tre studier gjennomført av henholdsvis Lille, Scitovsky og Scott (1970), ILO (1970) og Turnham og Jaeger (1971).

Blant de viktigste årsaker til forandringen i synet på industaliseringens rolle er at selv om reising av industri skulle lede til raskere økonomisk vekst målt ved vekst i BNP enn satsing på jordbruker rask vekst målt på denne måte bare en av mange målsettinger. Andre viktige målsettinger er, for eksempel, redusert arbeidsledighet, jevnere inntektsfordeling og økt matvareproduksjon. Erfaring har vist at rask vekst i nasjonalproduktet via industralisering ikke nødvendigvis oppfyller disse mål. Vi skal diskutere problemer angående inntektsfordeling og arbeidsledighet mer inngående senere.

Konflikten mellom forskjellige målsettinger kan ofte formuleres som et valg mellom nåtidig og framtidig konsum. Dette er for eksempel tilfelle hvis satsing på jordbruk gir lavere økonomisk vekst på lengre sikt enn satsing på industri. For store deler av U-landenes befolkning er imidlertid dette ikke noe reelt valg ettersom de neppe vil overleve lenge nok til å dra fordel av et økt framtidig konsum hvis de ikke kan oppnå et visst minimumskonsum nå.

Det er videre grunn til å spørre om den type industri som er etablert i mange U-land har ført til raskere vekst i produksjonen av hva en kunne kalle «essensielle goder» enn hva som kunne være oppnådd ved å prioritere andre typer industri eller jordbruksproduksjon. Hva som er et essensiellt gode er selvsagt en vurderingssak. Målt ved vekst i nasjonalproduktet teller en krones økt produksjon av coca cola like meget som en krones økt produksjon av korn. For et land med hungersnød burde imidlertid korn være det mest essensielle av disse to produktene. Det er et faktum at når en ser bort fra den industri som er basert på å utnytte en eller annen naturressurs, tar mesteparten av den industri som er resist i U-land sikte på å substituere import av ikke-essensielle konsumgoder, til fordel for en liten del av befolkningen som har råd til å kjøpe dem. Toll og restriksjoner på import av slike goder for å spare fremmed valuta har oppmuntret til reising av slik industri. Innenlandske investeringer er således blitt kanalisert til produksjon av disse ikke-essensielle godene. Overvurdering av verdien på den nasjonale valuta har videre ofte vært en medvirkende faktor til import av kapitalintensiv produksjonsteknikk (se nedenfor) og senkning av prisen på utenlandske produksjonsfaktorer sammenlignet med innenlandske. En politikk som hadde som formål å spare fremmed valuta har således både påvirket valget av hvilke produkter som skulle produseres og hvordan de skulle produseres. Reising av industri har også ledet til skift i inntektsfordeling til fordel for den urbane sektor og de høyere inntektsklasser som har et konsum med høy importandel. Dette har derfor både motvirket målsettingen om å spare fremmed valuta så vel som en eventuell målsetting om en jevnere inntektsfordeling.

Alt som er sagt overfor betyr selvsagt ikke at U-landene ikke bør reise industri. Spørsmålet er imidlertid om den industri som har vært etablert hittil er den rette, og om ikke utviklingen av jordbruket burde gis en høyere prioritet, iallfall inntil befolkningen er sikret et visst minimumskonsum av mat. Den industri som hittil er reist har ofte ført til betydelig økning i levestandarden for en liten minoritet, mens den ikke har forbedret livsvilkårene for den overveldende majoritet av befolkningen som livnærer seg fra den tradisjonelle sektor. Likevel er det vel denne delen av befolkningen som burde vært målet for enhver utviklingspolitikk.

Det faktum at størstedelen av arbeidskraften i U-land er sysselsatt i jordbruket betyr nødvendigvis, iallfall i en lukket økonomi, at produktiviteten i denne sektoren er lav. Men dette kan ikke kureres bare ved en overføring av arbeidskraft fra denne sektoren til den moderne sektor. En slik overføring er bare mulig hvis produktiviteten i jordbruket blir økt samtidig som overføringen finner sted, slik at tilstrekkelig mat kan bli produsert for det økende antall arbeidere i den moderne sektor. I en slik enkel økonomi er det således utviklingen i jordbrukets produktivitet som bestemmer hele økonomiens vekstrate. I en åpen økonomi kan selvsagt dette være forskjellig ettersom mat kan importeres. Det betinger imidlertid at en har noe å eksportere for å betale importen. Selv om storstilt import av matvarer har funnet sted i mange U-land, er dette en siste utvei som en bare har tydd til for å avverge hungersnød i stor stil. Fremmed valuta er vanligvis så knapp at en foretrekker å begrense bruken av den til, f. eks. import av investeringsgoder. Der er også eksempler på land som i løpet av den nåværende tørkekatastofe i Afrika har eksportert matvarer mens store deler av landets befolkning har lidd hungersnød, se, f. eks. Pausewang (1974) som sier at dette var tilfelle i Etiopia.

Jeg går ut fra utviklingen i China er en av grunnene til at spørsmålet om valg mellom jordbruk og industri i U-land overhodet reises. Det er åpenbart at den prioritet som har vært gitt til økt jordbruksproduksjon i China er forskjellig fra den de fleste andre U-land har fulgt. I en verden hvor hungersnød og underernæring er et daglig faktum for millioner av mennesker, vekker det berettiget oppsikt at verdens folkerikeste land på relativt kort tid ser ut til å ha klart å løse sine mest presserende matvareproblemer.

5. Arbeidsledighet.

En av tesene bak satsing på industri er at så snart som den økonomiske vekstprosess i den moderne sektor starter, vil sysselsetting i denne sektor øke raskt nok til å absorbere overskuddet av arbeidskraft i den tradisjonelle sektor. Arbeidsledighet betraktes som et overgangsfenomen, et pro-

blem som vil bli løst mer eller mindre automatisk så snart som veksten i den moderne sektor starter. Implisitt bak denne tesen er antagelsen om at den vekstbane som maksimerer produksjonen også maksimerer sysselsettingen. (Se Stewart and Sweete (1971), side 145—168.)

Disse forhåpninger har ikke alltid slått til i praksis. Arbeidsledighet er blitt et alvorlig problem i de fleste U-land, spesielt i den urbane sektor hvor det ikke er uvanlig at 10—25 % av den voksne befolkning er uten arbeide. (Se Turnham og Jaeger (1971), side 48—49.) Antallet arbeidsledige vokser videre raskt, både pga. rask befolkningsvekst og pga. flukten fra landsbygda. Et studie basert på utviklingen i 14 U-land viser en årlig vekst på 8 % i urban arbeidsledighet i disse landene. (Se Seers (1970), side 10.)

Det er verdt å merke seg at produksjonsveksten i den moderne sektor i en del U-land har vært betydelig. Denne veksten har imidlertid i vesentlig grad vært forårsaket av en sterk produktivitetsøkning og har ikke ledet til en tilsvarende økning i sysselsettingen. Griffin og Enos (1973), etter å ha analysert tall for veksten i produksjonen og sysselsetting i den moderne sektor for en gruppe U-land, konkluderer med at:

«Thus once again we see that the belief that industralization is the key to the solution of all development problems is unjustified .The problem of unemployment and low productivity employment is, as all would agree, one of the major difficulties confronting most underdeveloped countries. Yet employment in manufacturing activities frequently has not even grown as rapidly as the labour force. Industralization, in practice, has not alleviated the problem of unemployment». (side 222—223).

Selv i land hvor veksten i produksjonen i den moderne sektor har ført til økt sysselsetting, har dette hatt relativt liten virkning på det totale sysselsettingsnivå ettersom industriens andel av dette er lite. Harbison (1973) anslår at denne andel ikke overstiger 2—3 % i de fleste afrikanske land, og maksimalt er 6—8 % i de mest avanserte U-land i Asia og Latin-Amerika (side 26). Brasil er et godt eksempel på et land hvor både produksjon og sysselsetting har økt betraktelig i den moderne sektor uten at det har medført en nevneverdig bedring i levestandarden for den store majoritet av befolkningen som lever i den tradisjonelle sektor. Reallønnen for de lavest betalte industriarbeidere har også (ifølge offisiell statistikk) sunket de siste årene til tross for den store veksten i BNP Brasil har hatt siden 1968, se Furtado (1973).

Til slutt må nevnes at den arbeidsledighet U-landene nå erfarer er fundamentalt forskjellig fra den I-landene hadde i tredveårene. I U-landene dreier det seg om å skape nye arbeidsplasser for mennesker som er underbeskjeftiget eller direkte overflødige i det gjeldende økonomiske system. I I-landene dreide det seg om å gjenreise en industriøkonomi rammet av en krise. Mens statstiltak av den type beskrevet ved vanlige Keynes-modeller kunne få den økonomiske aktivitet i gang igjen i I-landene i tredveårene, krever løsningen av arbeidsløsproblemene i U-landene strukturelle endringer som vil måtte bety et brudd i det tradisjonelle livsmønster.

6. Valg av produksjonsteknikk.

Bruk av kapitalintensiv produksjonsteknikk er en av hovedgrunnene til at den industri som er reist i U-land ikke har økt sysselsettingen nevneverdig. Valget av kapitalintensiv teknikk er delvis en konsekvens av den type (importsubstituerende) industri som er blitt etablert. Det er videre ofte en følge av store forskjeller mellom hva som er privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk mest lønnsomt. En kapitalintensiv teknikk kan være den beste ut fra privatøkonomiske kriterier i en situasjon hvor prisen på importert kapitalutstyr er kunstig lav pga. overvurdert valutakurs og subsidier på kapital. I tillegg har fagforeningene i enkelte land vært sterke nok til å drive lønningene i den industrielle sektor høyt over hva som er skyggeprisen for arbeidskraft, se Myint (1973) side 50.) En annen viktig årsak er uten tvil at finansiell hjelp fra I-land ofte er bundet til kjøp av visse typer kapitalutstyr fra giverlandet. De multinasjonale bedrifter har også bidratt til å overføre den teknikk de allerede bruker i I-landene til U-landene. Endelig har U-landene ofte ikke noe valg når det gjelder hvilken teknikk de skal bruke. Den overveldende del av det produksjonsutstyr som eksisterer i dag er utviklet i I-land for å substituere arbeidskraft. U-landene befinner seg derfor i den situasjon at selv om beholdningen av produksjonsutstyr i dag er mye større enn noen gang tidligere, er den andel av dette utstyr som er tilpasset deres forhold svært lite. Den videre forskning er også utført i I-landene for å utvikle utstyr for deres egne behov.

Valget mellom kapitalintensiv og arbeidsintensiv produksjonsteknikk kan igjen formuleres som et valg mellom nåtidig og framtidig konsum. Dess mer vekt vi tillegger økonomisk vekst og framtidig konsum sammenlignet med nåtidig konsum, dess mer vekt skulle vi legge på kapitalintensiv teknikk.

Som påpekt i Myint (1973) må denne enkle konklusjon modifiseres når det gjelder investeringer i jordbruket (side 115). Vi må her skille mellom to typer kapital. Mens investeringer i mekanisering av jordbruket vil substituere arbeidskraft, vil irrigasjon, bruk av kunstgjødsel og utvikling av nye kornsorter øke jordens grenseproduktivitet. Den såkalte grønne revolusjon begynner nettopp på denne type investeringer. Det er i denne forbindelse interessant å se hvilken teknikk det folkerikeste av alle land, China, har valgt. Når det gjelder valg av teknikk for jordbruket sier Chen og Galenson (1969): «....the relative abundance of rural labor and the extreme scarcity of capital makes large scale use of tractors uneconomical .... The Party realized that to attempt the use of tractors on a widespread scale would aggravate the already serious problem of unemployment and underemployment. By adapting an agricultural policy which

stresses full utilization og idle labor, the Chinese apparently have abandoned the possibility of employing tractors on a significant scale in the foreseeable future». (Sitatet er tatt fra Healy (1972), side 774.)

Disse to forfatterne spår også at China vil utvikle en type produksjonsutstyr som er mindre kapitalintensivt enn det som brukes i I-landende, og at China derved kan bli eksportør av kapitalutstyr til U-land.

7. Inntektsfordeling og sparing.

Flere studier utført i de senere år har påvist at inntektfordeling i U-land generelt sett er skjevere enn i I-land, se, f. eks., Adelman og Morris (1971), Paukert (1973), Singer (1973), Little, Scitovsky og Scott (1970), ILO (1970) og Turnham og Jaeger (1971). Særlig er den delen av U-landenes nasjonalinntekt som tilfaller de 5—10 % av befokningen som tjener mest adskillig høyere enn i I-landene. Det går også klart fram fra disse studiene at fordelingen er skjevere i de litt bedre stilte U-land enn i de fattigste. Det er selvsagt unntak til denne regelen. For eksempel har India, Sri-Lanke og Sør-Korea en jevnere inntektsfordeling enn de fleste andre U-land. Likeledes har noen I-land en skjevere fordeling enn andre, f. eks. Vest-Tyskland og særlig Frankrike. En av årsakene til dette er at gjennomsnittsinntekten i de fattigste landene er så lav at de fattigste 10—20 % av befolkningen må ha en relativt stor andel av gjennomsnittsinntekten for i det hele tatt å overleve. Det datamaterialet som er tilgjengelig viser videre at inntektsfordelingen i U-landene er blitt skjevere i løpet av de siste 10—15 år, se, f. eks., United Nations (1972) og Healey (1972).

Et interessant spørsmål i denne forbindelse er om ujevn inntektsfordeling fremmer økonomisk vekst i U-landene. I følge tradisjonell økonomisk teori skulle den det ettersom de høyere inntektsklasser vanligvis er antatt å ha høyere sparetilbøyelighet enn de lavere klasser. Dette gjaldt i de europeiske land i løpet av deres industrialiseringsprosess. Flere forhold taler imidlertid for at formen på sparefunksjonen i U-land er forskjellig fra I-landenes sparefunksjon, se Mikesell og Zinser (1973) for en survey av litteratur på dette området. Av faktorer som kan lede til forskjellig spareadferd mellom de to grupper av land kan nevnes forskjellen i befolkningsstruktur og det faktum at en større andel av befolkningen bor på landsbygda i U-landene enn i I-landene. Videre leder sparing i de høyere inntektsklasser i U-landene ikke nødvendigvis til produtive investeringer, men ofte til luksusbetont konsum og sparing i utenlandske banker. Flere studier gått igjennom i Snyder (1974) indikerer også at økt rikdom i U-land kan virke til nedgang i den marginale sparetilbøyelighet. Konsumet i de høyere inntektsklasser har også en høy importandel, noe som har en negativ virkning på sysselsettingsnivået og som fører til bruk av fremmed valuta. Healy (1972) konkluderer med, etter å ha gjennomgått de tre sistnevnte av de seks inntektsfordelingsstudiene referert til ovenfor, at «It can be seen that there is a considerable unianimity of views among the three reports on the question of income distribution. The agreement is the more remarkable when it is recalled that only a few years ago it would have been regarded as almost axiomatic that an unequal income distribution in the early stages of development was not only inevitable but also essential».

I tillegg til at en skjev inntektsfordeling kanskje ikke er den mest effektive vei til å øke sparingen og derved investeringen i et U-land kommer argumenter mot en slik politikk fra et rent rettferdighetssynspunkt. Andre metoder for å øke sparingen i U-land burde derfor nyttes. Johansen (1967) diskuterer forskjellige alternative metoder. Men som han påpeker leder også disse metodene til sosiale konflikter.

Det er klart at økt sparing for de fleste U-land er en nødvendig betingelse for økt økonomisk vekst. Økonomer har forsøkt å estimere hvor høy spareraten i U-land bør være for å oppnå en vedvarende vekst på et tilstrekkelig høyt nivå. For eksempel, en sparerate på minst 10 % av BNP er en av professor Rostows tre betingelser for at U-land skal nå «the takeoff stage» for stabil vekst. (Se Rostow (1971), side 39. De to andre faktorene er: Utvikling av en eller flere industrigrener med høy vekstrate, og en politisk, sosial og institusjonell ramme som fremmer vekst.) En sparerate på omlag samme nivå ble foreslått av professor Lewis, som sier at: «the central problem in theory of economic growth is to understand the process by which a community is converted from being a 5 % to a 12 % saver — with all the changes in attitude, in institutions and in technipues which accompany this convertion» (Lewis (1959), side 225—226). Selv om mange U-land i løpet av 1960-årene nådde en sparerate på vel 10 % av BNP, ser ikke dette ut til å ha vært tilstrekkelig betingelse for høy, stabil vekst. Ifølge Pearson-rapporten var den gjennomsnittlige sparerate for perioden 1960—67 ca 15 % av BNP i U-landene og 21,7 ps i I-landene. På grunn av utenlandsk hjelp var U-landenes investeringer høyere enn den innenlandske sparing. Bruttoinvesteringene i U-landene utgjorde således 17,8 % av BNP i løpet av den samme perioden. Det tilsvarende tall for I-landene var 21,2 %, se Pearson (1969), side 31.

En av grunnene til at denne relativt høye investeringsrate ikke har ført til høyere vekst er kanskje at de investeringene som er gjort ikke nødvendigvis er de riktige. Videre kommer alle slags sosiale, kulturelle og institusjonelle problemer forbundet ved å forandre den tradisjonelle samfunnsstruktur i U-landene. Dette er en av grunnene til at økte investeringer i utdanningssektoren er sett på som en annen nødvendig betingelse for vekst. Vi skal derfor nedenfor illustrere noen av de problemer U-landene har å stri med innen denne sektoren.

8. Utdanningsproblemer.

U-landene har et stort antall problemer innen utdanningssektoren som er særegne for dem. Vi kan her bare kort nevne noen av de viktigste.

Mens de fleste I-land gir et minimum av 8—10 års obligatorisk skolegang til sine barn, lærer fremdeles ikke majoriteten av ungdommen i U-land å lese og skrive. I 1970 var 9 % av aldersgruppen 6—11, 86 % av aldersgruppen 12—17 og 14 % av aldersgruppen 18—29 år på skole i I-landene. De tilsvarende tall for U-landene var 60 ps, 32 % og 4 % henholdsvis for de tre aldersgruppene, se Unesco (1974), side 6. Som alle gjennomsnittstall skjuler disse store forskjeller mellom land. I 1970 hadde f. eks. 17 av de 25 land som FN har klassifisert som de «minst utviklede U-land» mindre enn 30 % av alle barn i aldersgruppen 6—11 år på skole. Gjennomsnittet for Afrika for denne aldersgruppen var videre bare 44 %. På grunn av et betydelig frafall allerede på de tidligste klassetrinn i U-landene ville forskjellen vært adskillig større enn hva disse tallene gir uttrykk for hvis vi hadde sammenlignet den andel av en aldersgruppe som f. eks. fullfører folkeskolen. I Unesco (1974) er det estimert at bare ca 54 % av de som startet i første klasse av folkeskolen i U-land i 1967 nådde fjerde klasse. Grunnen til dette høye frafallet er delvis å finne innen skolesystemet (ukvalifiserte lærere, mangel på relevant undervisningsmateriale, undervisningens innhold, undervisningen gis på et for elevene fremmed språk, eksamensordningen, osv.) og delvis i ytre faktorer (fattigdom og andre sosiale og kulturelle forhold). (Se Unesco-IBE (1972) og Brimer og Pauli (1971) for en survey av studier på dette området.)

Selv om de fleste U-land i løpet av 1960-årene økte antall elever betraktelig, er det ennå bare et fåtall land som har nådd et nivå hvor alle barn gis et minimum av folkeskoleundervisning. Data for de senere år viser også at vekstratene i antall elever nå er betydelig lavere enn i begynnelsen av 1960-årene, se Unesco (1974). Delvis skyldes dette at U-landene nå for alvor begynner å føle den økonomiske byrde forbundet med utdanning. Den andel av offentlige utgifter som går til utdanningssektoren i U-landene er allerede nesten like høy som i I-landene, og mange U-land finner det vanskelig å øke den ytterligere. Tall gitt i Unesco (1972) viser f. eks. at i 1965 var den andel av offentlige utgifter som gikk til utdanning omlag 16 % i Afrika, 18 % i Nord-Amerika, 15 % i Latin Amerika, 13 % i Asia og 15 % i Europa og USSR tilsammen. Også målt som andel av BNP nærmer U-landenes utdanningsbyrde seg I-landenes.

En annen grunn til at det nå er vanskelig å øke elevtallet i U-landene i samme tempo som i 1960-årene er at denne økning ble oppnådd ved å bygge ut skoler i byene. En videre økning kan bare oppnås ved en utbygging av skolevesenet på landsbygda hvor det er få eller ingen kommunikasjoner eller hvor en stor del av befolkningen er nomader. Ofte vil dette medføre reising av internatskoler som både er dyre å bygge og å drive enn vanlige skoler.

For det tredje fører den raske veksten i befolkningen i skolepliktig alder til rask vekst i etterspørselen etter utdanning. I Unesco (1974) er det estimert at mens I-landene kan holde tritt med sin befolkningsvekst i aldersgruppen 6—11 år i perioden 1970—85 ved å øke antall elever i denne aldersgruppen med omlag 11 % må U-landene øke elevtallet med 54 % for å holde tritt med sin befolkningsvekst. (Disse beregningene er bygd på befolkningsprognoser fra 1968. I følge foreløpige prognoser utført av FN og basert på de folketellinger som har vært holdt etter 1968 vil I-landenes befolkning vokse betydelig svakere enn hva som var antatt i 1968-prognosene mens U-landenes befolkning vil fortsette å vokse hurtig.) Videre betyr forskjellen i befolkningsstruktur at byrden på den del av befolkningen som er i arbeidsdyktig alder av å gjennomføre et gitt skoleprogram er betydelig høyere i U-land enn i I-land. For eksempel, selv om U-landene i 1970 hadde en mye lavere andel av befolkningen i skolepliktig alder på skole enn I-landene, var likevel byrden målt ved antall elever pr. person i arbeidsdyktig alder omlag den samme som i I-landene.. Antall elever i folkeskolen pr. 1000 personer i aldersgruppen 15—64 var omlag 210 i de to grupper av land.

I tillegg til hva som er nevnt ovenfor kommer selvsagt alle de spesiele vankeligheter som er forbundet med kvaliteten av den undervisning som gis i U-landene. Disse problemene strekker fra mangel på nesten alt (lærere, undervisningsmateriale, osv.) til urelevant innhold av undervisningen. Når alt kommer til alt er dette kanskje de problemene som er vanskeligst å løse.

Hvis vi i stedet for å se på forskjellen mellom U-land og I-land i det relative antall barn som får skolegang så på utdanningsnivået av den voksne befolkning, ville avstanden mellom de to grupper av land være enda større enn det som er illustrert ovenfor. Sammenlignbare tall eksisterer dessverre ikke på dette området. Det kan imidlertid nevnes at omlag 50 % av befolkningen over 15 år er estimert til å ha vært analfabeter i U-landene i 1970, se Unesco (1973).

Er en sammenligning mellom U-land og I-land av den type som er gjort ovenfor overhodet relevant på dette området? På en måte er den det ettersom U-landene hittil stort sett har brukt I-landene som forbilde både når det gjelder innholdet av undervisningen, strukturen av utdanningssystemet så vel som når det gjelder hvor stor andel av ungdomskullet som burde utdannes. Alle disse faktorene burde imidlertid tilpasses samfunnet forøvrig. Det synes derfor naturlig at de store forskjeller som hersker i samfunnet mellom de to grupper av land også må reflekteres i utformingen av utdanningssystemet, både når det gjelder innhold og struktur så vel som elevtall. Det er først nå i de senere år at de tidligere kolonier har forsøkt å rive seg løs fra det undervisningssystem de tidligere kolonimakter etablerte. Hittil finnes det ikke mange eksempler på land som har lyktes. En klar indikasjon på at skolesystemet i mange U-land ikke er tilpasset samfunnets behov er arbeidsløshetsproblemene for visse typer akademisk arbeidskraft og for ungdom med utdanning på realskole og gymnasnivå. Dette skyldes delvis at en har utdannet gal type akademi-

kere, f. eks. for mange med humanistiske fag i stedet for teknikere eller ingeniører. Det skyldes også at undervisningens innhold ofte er håpløst urelevant. Skolesystemet i U-landene var etablert for å utdanne en liten elite, særlig for administrasjonen. Det innhold som kanskje var relevant for å utdanne et lite antall er ofte fullstendig urelevant for et masseutdanningssystem. I stedet for å forandre har mange U-land fortsatt å utdanne ungdom på realskole og gymnasnivå for hvitsnippsjobber i den moderne sektor, jobber som ikke eksisterer. Hva som er alvorlig i tillegg til den frustasjon som de arbeidsløse må gjennomgå, er at U-landene ikke kan tillate seg den luksus å ha utdannede folk som ikke er sysselsatt, iallfall ikke så lenge som en stor andel av ungdommen ikke engang får folkeskoleundervisning.

Det er åpenbart at mange U-land har hatt en ubalansert utvikling innen utdanningssektoren. Emmerij (1973) sier, f. eks.: «It is probably true to say that expansion of the higher levels of education at the expense of primary education has in many developing country reached a point that is beyond any possible justificaton. In this connection it myst be recalled that the number of people without any education and the number of dropouts from primary education are increasing. Thus, apart from the evidence (and there is plenty of it) which shows that it makes *economic* sense to reallocate resources in favour of primary education, there is evidence to show that this also makes a lot of sense in terms of sosial objectives» (side 37).

Mange U-land forsøker nå å konsentrere seg om å innføre folkeskole for alle. Dette kan føre til at tilgangen til utdanning utover folkeskolenivå må reguleres, noe som politisk sett kan bli vanskelig. Tradisjonelt er en eksamen på et nivå blitt sett på som en rett til å kunne gå videre og ikke som en avsluttet utdanning. Blaug (1972) sier f.es. for India: «The case for cutting back the growth of secondary and higher education in India is overwhelming but the instruments for actually enforcing this policy are few. In the practical cirumstances of Indian politics, it would be sucidal for state governments to institute a selective admission policy» (side 8).

Harbison (1973) rapporterer en lignende situasjon fra Kenya, se side 59.

Uten at vi kan gå nærmere inn på dette her viser en rekke studier utført de senere år at det ennå er langt igjen før U-landene har klart å etablere et utdanningssystem som er tilpasset deres behov, hva nå enn dette behovet måtte være. Et fundamentalt spørsmål i denne forbindelse er om det i det hele tatt er rimelig å vente seg at et samfunn med et gitt sett av verdinormer virkelig kan skape et undervisningssystem som forsøker å fremme et annet sett av verdinormer som ofte er fullstendig forskjellige fra de eksisterende.

Konklusjon.

Erfaringen fra de siste 10—15 år gir liten grunn til optimisme for framtiden når det gjelder en snarlig forbedring av levestandarden for den store majoritet av befolkningen i U-landene. Selv i de land hvor veksten i BNP har vært relativt høy har livsvilkårene knapt forbedret seg for den alminnelige mann, og i mange land er forholdene blitt verre. Befolkningsveksten har vært høyere enn tidligere antatt, og forsøkene på å reise industri har ikke klart å absorbere tilgangen på ny arbeidskraft, slik at arbeidsledighet er et vesentlig problem i mange U-land. Utviklingen av jordbruk har ofte blitt forsømt, med det resultat at store deler av U-landenes befolkning er avhengig av matvaretilførsel fra I-landene.

Det er åpenbart at dimensjonene av U-landsproblemene var (og vel fremdeles er på mange hold) betydelig undervurdert. Det er videre klart at mange av de utviklingsteorier som var fremsatt for å «løse» disse problemene har vist seg uholdbare. Slike teorier bygde ofte på en antagelse om at dagens U-land ville følge noenlunde samme utviklingsmønster som de europeiske land hadde fulgt under sin industrielle revolusjon. Det er all grunn til å tro at en slik forutsetning er gal. Dagens U-land er fundamentalt forskjellig fra gårdsdagens og er vidt forskjellig fra hverandre. De varierer fra den ene ekstreme side til den andre i nær sagt alle mulige aspekt; deres eneste fellesnevner er fattigdom og selv der er noen mye fattigere enn andre. Da de europeiske land startet sin industrialisering hadde de en høyere pr. capita inntekt enn dagens U-land, og de var da (som nå) verdens rikeste og mektigste land med store kolonier hvor de kunne hente billig råstoff og finne markeder for sine industriprodukter uten konkurranse. Videre hadde ingen av dem særlig stor befolkning sammenlignet med dagens U-land, befolkningsveksten var moderat og mulighetene for utvandring var mange. Visstnok kan dagens U-land dra nytte av en høyt utviklet teknologi som ikke var tilgjengelig da. Men som vi har påpekt tidligere er denne teknologi bare i liten grad tilpasset U-landenes behov. Videre «smitter» behovet til høyt konsum over fra I-landene, slik at det kan bli vanskelig for de som har makten til å få befolkningen til å forsake nåtidig konsum til fordel for investeringer og økt framtidig konsum.

Som om ikke alle disse problemene skulle være nok har mange land enda igjen å løse det viktigste og vanskeligste av alle problem, nemlig å skape stabile politiske og sosiale insitusjoner som kan lede utviklingen.

Litteraturliste.

(1) Bauer, P. T.: *Dissent on Development. Studies and debates in development economics*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1972.

(2) Adelman, I. and Morris, C. T.: «An anatomy of income distribution patterns in developing nations» in *Development Digest*, Vol. IX, No 4, October 1971.

(3) Blacker, C. P.: «Stages in Population growth», *Eugenics Review*, XXXIX, No 3, October 1947.

(4) Blaug, M.: *Education and the employment problem in developing countries*, ILO, Geneva, 1973.

(5) Blaug, M.: «The educational system and employment promotion in India», paper prepared for the Joint Workshop on Employment Generation, New Delhi, 2—7 August, 1972.

(6) Brimer, M. A. and Pauli, L.: *Wastage in education: a world problem*, Unesco—IBE, Paris—Geneva 1971.

(7) Chen, N. R. and Galenson, W.: *The Chinese economy under comunism*, Aldine, 1969.

(8) Chenery, H. B., and Taylor, L.: «Development patterns: among countries and over time», *Rev. of Econ. and Stat.*, November 1968.

(9) Dalton, G.: *Economic systems & society, capitalism, communism and the third world*, Penguin Modern Economic Texts, London 1974.

(10) Davis, K.: *Human Society*, Macmillan, New York 1949.

(11) Emmerij, L.: «Education and employment: Some prelimenary findings and thoughts», *Internasional Labour Review*, Vol. 107, No. 1, January 1973.

(12) Furtado, C.: «Le modele Brésilien», *Tiers Monde*, juillet—sept. 1973.

(13) Førsund, F. R. og Lindholt, T.: «*Hovedtrekk i klassisk økonomisk vekstteori*», Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo, 17. oktober 1966.

(14) Griffin, K. B. and Enos, J. L.: «Policies for Industrialization», published in *Underdevelopment & Development, The third world today*, Penguin books 1973.

(15) Harbison, F. H.: *Human resources as the wealt of Nations*, Oxford University Press, 1973.

(16) Healey, D. T.: «Development Policy: New Thinking About an Interpretation», *Journal of Economic Litterature*, 1972.

(17) Heer, D. M.: «Economic Development and Fertility», *Demography*, Volume 3, Number 2, 1966.

(18) ILO: *Towards full employment*, International labour office, Geneva, 1970.

(19) Jorgenson, D. W.: «Surplus agricultural labour and the development of a dual economy», *Economic development and cultural change*, January 1967.

(20) Johansen, L.: *U-landsproblemet — kan det løses?* Oslo 1967.

(21) Kleiman, E.: «Age composition, size of households, and the interpretation of per capita income», *Economic development and cultural change*, Volume 15, Number 1, October 1966.

(22) Leibenstein, H.: «An Interpretation of The Economic Theory of Fertility: Promising Path or Blind Alley?», *Journal of Economic Litterature*, June 1974, Volume XII, Number 2.

(23) Kuznets, S.: «Modern Economic Growth: Findings and Reflections», *The American Economic Review*, June 1973.

(24) Lewis, W. A.: «Economic development with unlimited supplies of labour», *The Manchester School*, May 1954.

(25) Lewis, W. A.: *The Theory of Economic Growth*, London 1959.

(26) Little, I., Scitovsky, T. and Scott, M.: *Industry and trade in some developing countries*, Oxford University Press for the OECD Development Centre, London 1970.

(27) Miller, R. U.: «The relevance of surplus Labour Theory to the Urban Labour Markets of Latin America», *Bulletin of the International Institute for Labour Studies*, 1971.

(28) Mikesell, R. F. and Zinser, J. E.: «The nature of the saving function in developing countries», *The Journal of Economic Litterature*, Vol. 11, No 1, March 1973.

(29) Myint, H.: *Southeast Asia's Economy. Development Policies in the 1970s*, Penguin Books, 1972.

(30) Myint, H.: *The Economics of the Developing Countries*, London 1973.

(31) Nerlove, M.: «Houshold and Economy: Towards a New Theory of Population and Economic Growth», *Journal of Political Economy*, Volume No 2, Part II, March/April 1974.

(32) Nord, E.: «Underutvikling og utvikling: et historisk perspektiv», publisert i *Underutvikling*, redigert av T. Linné Eriksen, Gyldendals Norsk Forlag, Oslo 1974.

(33) Paukert, F.: «Income Distribution of Different Levels of Development: a survey of evidence», ILO, August—September 1973.

(34) Pausewang, S. og Pausewang Å. A.: «Etiopia fra sult til opprør», *Samtiden*, No 2, 1974.

(35) Pearson, L. B.: *Partners in Development. Report of the commission on international development*, Praeger Publishers, New York 1969.

(36) Schultz, T. W.: «The High Value of Human Time: Population Equilibrium» ,*Journal of Political Economy*, No 2, Part II, March/April 1974.

(37) Seers, D.: «Challenge to Development Theories and Strategies», in *International development*, edited by K. B. Madhova, New York 1970.

(38) Singer, H. W. «Income distribution and population growth», paper presented at the Symposium on Population and Development, Cairo, 4—14 June 1973.

(39) Snyder, D. W.: «Econometric Studies of Household Saving Behaviour in Developing Countries: A Survey», *Journal of Development Studies*, Volume 10, January 1974, No 2.

(40) Stewart, F. and Streeten, P.: «Conflicts between Output and Employment Objectives in Developing Countries», *Oxford Economic Papers*, July 1971.

(41) Turnham, D. and Jaeger, I.: *The employment problem in less developed countries: A review of evidence*, OECD Development Centre, Paris 1971.

(42) Unesco: *A Statistical Study of wastage in school*, Unesco — IBE, Paris—Geneva 1972.

(43) Unesco: *Learning to be*, Unesco, Paris 1972.

(44) Unesco: *Statistical Yearbook*, Paris 1973.

(45) Unesco: «Educational Development, World and Regional Statistical Trends and Projections until 1985», Paper prepared for the 1974 World Population Conference, Unesco Office of Statistics, Parsi 1974.

(46) United Nations: *Attack on Mass Poverty and Unemployment*, Department of Economic and Social Affaires, United Nations, New York 1972.

(47) United Nations: «Population and Development», Paper prepared for the 1974 World Population Conference, E/CN.9/IIISS/CRP.6, New York 1974.

(48) United Nations: *Yearbook of National Accounts Statistics 1971*, Vol III, New York 1973.

(49) World Bank: *Atlas 1973*, Washington 1974.

Lønnsøkning og arbeidsløshet

En heuristisk utledning av Phillipskurven

AV
HØYSKOLESTIPENDIAT ROLF JENS BRUNSTAD,
NORGES HANDELSHØYSKOLE

I denne artikkelen prøver forfatteren å vise hvordan en Phillipskurvesammenheng fremkommer når arbeidsmarkedet i makro består av en rekke undermarkeder, adskilt etter geografiske og yrkesmessige kriterier, og hvor det hersker forskjellig stramhet i undermarkedene.

Denne Phillipskurven er imidlertid ikke noen fast historisk konstant, men vil avhenge av etterspørselsstrukturen, nærmere bestemt hvordan stramheten fordeler seg mellom de enkelte undermarkeder.

Til slutt reflekterer forfatteren over hvordan det offentlige kan bidra til å flyttet Phillipskurven gjennom arbeidsmarkedspolitiske og distriktspolitiske virkemidler og derved redusere konflikten mellom full sysselsetting og stabilt prisnivå.

1. Arbeidsmarkedet som et nett av undermarkeder.

Mikroøkonomisk teori forteller oss at hvor mye av et gode som vil bli omsatt (her: hvor mye arbeid som vil bli utført) og hvilken pris (lønnsats) som vil bli betalt for godet (arbeidet), vil bli avgjort gjennom samspillet mellom tilbud og etterspørsel i markedet. Markedets etterspørselskurve fremkommer ved at man for hver pris (lønnssats) adderer sammen hva hver etterspørrer ønsker å kjøpe til den prisen, og tilsvarende for tilbudet. Vi skal i det etterfølgende for enkelhets skyld gå ut fra at arbeidstiden er gitt institusjonelt, og at den enkelte tilbyder av arbeidskraft står overfor et binært valg, enten å tilby å arbeide full tid, eller ikke å tilby noe i det hele tatt.

En enkel markedsmodell bygger på den forutsetning at det godet det er snakk om (her: arbeid) er homogent dvs. at alle enheter av godet er identiske. Det betyr blant annet at det ikke spiller noen rolle hvem som tilbyr dem. Likeledes ser man bort fra de komplikasjoner som geografisk avstand skaper.

Nå er det imidlertid åpenbart at de egenskaper og ferdigheter som skal til for å holde en forelesning på Universitetet i Bergen ikke nødvendigvis er identiske med hva som kreves for å grave en grøft på Torvalmenningen. Likeledes er det klart at vi ikke nødvendigvis har noen likevektsløsning selv om tilbyderne tilbyr like mange enheter arbeid (f. eks. dagsverk) som etterspørrerne etterspør, dersom etterspørrerne befinner seg i Mandal og tilbyderne i Kirkenes. Arbeidskraften er ikke homogen, og vi må også regne med at etterspørsel og tilbud kan være ujevnt geografisk fordelt. Arbeid kan derfor deles opp i flere kategorier, og tilbyderne og etterspørrere kan deles opp i flere grupper alt etter hvilken kategori arbeidstjenester de tilbyr eller etterspør og etter hvor de befinner seg geografisk.

Grensen mellom gruppene er ikke uoverstigelig. Man kan tenke seg, i hvert fall som en teoretisk mulighet, at en veiarbeider kan skaffe seg en universitetsutdannelse og deretter tilby sine tjenester som foreleser i sosialøkonomi; eller at en arbeidsløs universitetslektor kan gjennomgå et sveisekurs og begynne som fagarbeider på BMV. Likeledes kan vi tenke oss en viss geografisk mobilitet både for arbeidsselgere og arbeidskjøpere. Poenget er at disse overgangene mellom gruppene ikke kan skje øyeblikkelig, og at det kan være en til dels betydelig grad av friksjon. For mange spørsmål vedrørende arbeidsmarkedet vil tilstedeværelsen av inhomogenitet og friksjoner være av vesentlig betydning, slik at vi altså ikke uten videre kan snakke om f. eks. *arbeidsmarkedet i Norge* og analysere dette ved hjelp av en elementær markedsmodell.

Vi kan sette opp en matrise hvor kolonnene representerer geografiske inndelinger og rekkene forskjellige kategorier av arbeid. Her kunne man la hvert element i matrisen representere et undermarked hvor man kunne anvende markedsmodellen.

Denne oppdelingen i undermarkeder kan virke enkel nok som en skrivebordseksersis. I praksis kan en slik oppdeling i undermarkeder by på atskillige problemer. Det kan f. eks. være vanskelig å avgjøre hvor langt en skal drive oppdelingen både geografisk og etter kategori av arbeid.

Det synes rimelig at Mandal og Kirkenes bør høre til forskjellige undermarkeder, men ligger Sarpsborg og Fredrikstad langt nok fra hverandre? Det synes greit at en universitetslektor og en anleggsarbeider konkurrerer i forskjellige undermarkeder, men hva med en siviløkonom og en cand. oecon.?

Oppdelingen bør ideelt gå slik at det er mest mulig homogenitet (likhet) innen det enkelte undermarked, og mest mulig heteorogenitet (ulikhet) mellom undermarkedene. Det første kriteriet trekker i retning av en svært fin oppdeling, det andre i retning av en relativt grov oppdeling. Det bør også føyes til at uansett hvor fin oppdelingen vår blir, vil vi ikke kunne oppnå fullstendig homogenitet. Det vil alltid være forskjeller mellom *individer* selv innenfor meget snevert definerte kategorier.

Det knytter seg altså store problemer til avgrensningen av det enkelte undermarked, og muligens bør avgrensningene være forskjellige alt etter hvilket problem en søker å løse.

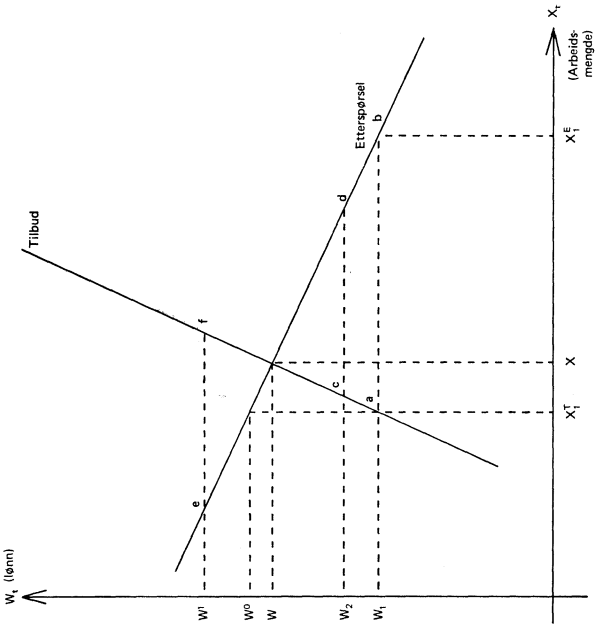
Men selv om vi altså ikke kan peke på klare grenser for de enkelte undermarkeder, kan det være fruktbart å beholde ideen om en oppdeling i undermarkeder som et tankeskjema.

2. Lønnsdannelsen i et arbeidsmarked.

La oss se på lønnsdannelsen i et slikt undermarked. Vi ser nå bort fra organisasjoner i arbeidsmarkedet (fagforeninger, arbeidskjøpersammenslutninger), og de implikasjoner det kan tenkes å ha for relevansen av denne enkle markedsmodellen. Tilbud og etterspørsel i et slikt undermarked er illustrert i figur 1.

Vi ser at dersom det gjelder en lønnssats på W vil det herske likevekt i markedet. Både tilbudt mengde og etterspurt mengde vil være X enheter (f. eks. årsverk, dagsverk eller lignende), og det vil ikke være nødvendig eller ønskelig for hverken tilbydere eller etterspørere å endre sine disposisjoner. Er derimot lønnen på tidspunkt 1, W_1, ser vi at det nå vil bli etterspurt langt flere enheter enn det blir tilbudt. Det vil være et etterspørselsoverskudd lik linjestykket *ab*. Når vi har konstatert dette, kan egentlig ikke den statiske teori om tilbud og etterspørsel fortelle oss noe mer om hva som vil skje.[1])

[1]) Se: Trygve Haavelmo: «Hva kan statiske likevektsmodeller fortelle oss?» i *Festskrift til Fredrik Zeuthen*. København, 1958.



Figur 1. Tilbud og etterspørsel etter arbeid.

Skal vi komme videre må vi gjøre noen flere antagelser. La oss først anta at det på ethvert tidspunkt vil bli utført den mengde arbeid som svarer til det som er minst av tilbud og etterspørsel, i dette tilfellet X_1^T. Siden vi har forutsatt at arbeidstiden er gitt og lik for alle som arbeider, betyr dette at på tidspunkt 1 vil X_1^T personer være sysselsatt. Men arbeidskjøperne hadde vært villige til å sysselsette X_1^T arbeidere selv om lønnssatsen hadde vært så høy som W^0. For alle lønnssatser lavere enn W^0 ønsker de å sysselsette flere enn X_1^T arbeidere. Det vil derfor kunne lønne seg for bedriftene å betale en litt høyere lønnsats, dersom de dermed kan få ansatt flere arbeidere. Det er for vårt resonnement uvesentlig hvem som *endrer* lønnssatsen og hvem som *tilpasser* seg. Vi kan derfor nøye oss med å anta at det på tidspunkt 2 vil gjelde en høyere lønnssats W_2 og at etterspørselsoverskuddet nå vil være redusert til *cd*. Det motsatte resonnement kan gjennomføres hvis lønnssatsen i utgangspunktet var W^1 og vi hadde et tilbudsoverskudd på *ef*. Vi ville da få at lønnssatsen i neste periode ville være lavere.

Vi postulerer dermed følgende reaksjonslikning:

$$\frac{\Delta W_t}{W_t} = \frac{W_{t+1} - W_t}{W_t} = k\frac{X_t^E - X_t^T}{X_t^T}$$

hvor X_t^E er etterspørselen på tidspunkt t, X_t^T er tilbudet og k er en positiv konstant (reaksjonsparameteren). Tilbuds- og etterspørselsfunksjonene i figur 1 og våre to nye antagelser kan dermed sammenfattes til en dynamisk modell:

$$(1) \qquad X_t^T = F(W_t)$$
$$(2) \qquad X_t^E = G(W_t)$$
$$(3) \qquad X_t = \min(X_t^T, X_t^E)$$

(4) $$\frac{\Delta W_t}{W_t} = k\frac{X_t^E - X_t^T}{X_t^T}$$

Dersom $X_t^E - X_t^T > 0$, har vi etterspørselsoverskudd og $\Delta W_t > 0$, dersom $X_t^E - X_t^T < 0$ har vi tilbudsoverskudd og $\Delta W_t < 0$. I begge tilfeller vil vi bevege oss mot punktet (X, W), likevektspunktet. I det enkelte undermarked vil det da etter denne teorien hverken være arbeidsløshet eller ledige stillinger. Når det er etterspørselsoverskudd vil det være $(X_t^E - X_t^T)$ ledige stillinger, og når det er tilbudsoverskudd vil det være $-(X_t^E - X_t^T)$ arbeidsledige. På ethvert tidspunkt vil derfor i det enkelte undermarked

$$L_t = \max\{(X_t^E - X_t^T), 0\} \text{ og}$$
$$A_t = \max\{-(X_t^E - X_t^T), 0\}.$$

hvor L_t og A_t betegner antall ledige stillinger og arbeidsløse henholdsvis.

Vi kan derfor omskrive (4):

(4') $$\frac{\Delta W_{it}}{W_{it}} = k_i\frac{L_{it} - A_{it}}{X_{it}^T}$$

hvor i'ene markerer at (4') gjelder undermarked i.

3. Phillipskurven.

Sett at vi ønsker å se på utviklingen i den gjennomsnittlige lønnssats for landet som helhet. Denne finner vi ved å veie sammen lønnssatsene i alle undermarkedene. Hvis vi som vekter bruker $a_{it} = \frac{X_{it}^T}{\sum_i X_{it}^T}$, vektene gir altså uttrykk for det enkelte undermarkeds andel av det totale tilbud av arbeidskraft, får vi $\overline{W}_t = \sum_i a_{it} W_{it}$ hvor $\overline{W}_t$ er den gjennomsnittlige lønnssats for landet som helhet.

Vi aggregerer nå (4') over alle markeder med vektene a_{it} og får, dersom vi antar at reaksjonskonstanten k_i er lik i alle markeder, altså $k_i = k$, at:

$$\sum_i a_{it}\frac{\Delta W_{it}}{W_{it}} = k\sum_i \frac{L_{it} - A_{it}}{X_{it}^T}\frac{X_{it}^T}{\sum_i X_{it}^T}$$
$$= \frac{\sum_i L_{it} - \sum_i A_{it}}{\sum_i X_{it}^T} = k\frac{L_t - A_t}{X_t^T}$$

hvor L_t, A_t og X_t^T er ledige stillinger, arbeidsløshet og det totale tilbud av arbeidskraft henholdsvis, for landet som helhet.

Generelt er imidlertid[1])

$$\frac{\Delta \overline{W}_t}{W_t} = \frac{\sum_i a_{it}\Delta W_{it}}{\sum_i a_{it} W_{it}} \text{ ikke lik } \sum_i a_{it}\frac{\Delta W_{it}}{W_{it}},$$

men det er grunn til å tro at avvikene ikke vil være særlig store. Vi gjør neppe noen stor feil ved å anta at:

$$\frac{\Delta \overline{W}_t}{\overline{W}_t} = \sum_i a_{it}\frac{\Delta W_{it}}{W_{it}}$$

(Dersom lønnssatsen i utgangssituasjonen er den samme over alt, $W_{it} = \overline{W}_t$, vil vi f. eks. ha likhet:

$$\frac{\sum_i a_{it}\Delta W_{it}}{\sum_i a_{it}\overline{W}_t} = \frac{\sum_i a_{it}\Delta W_{it}}{\overline{W}_t\sum_i a_{it}} = \frac{\sum_i a_{it}\Delta W_{it}}{\overline{W}_t} = \sum_i a_{it}\frac{\Delta W_{it}}{\overline{W}_t})$$

Dermed får vi for landet som helhet:

(5) $$\frac{\Delta \overline{W}_t}{\overline{W}_t} = k\frac{L_t - A_t}{X_t^T}$$

Dette kan også skrives som

(6) $$\dot{W}_t = k(V_t - U_t),$$

hvor $\dot{W}_t$ er prosentvis lønnsøkning i periode t, V_t er antall ledige stillinger i prosent av det totale tilbud av arbeidskraft og U_t er arbeidsløshetsprosenten. Dersom det eksisterer en noenlunde stabil sammenheng mellom V_t og U_t kunne man skrive lønnsøkningen som en funksjon av arbeidsløshetsprosenten alene. En slik sammenheng er observert empirisk bl. a. på britiske data[2]) og kan også begrunnes teoretisk[3]). Et eksempel [4]) kan belyse dette:

Vi tenker oss arbeidsmarkedet for landet som helhet delt opp i fire undermarkeder, hvor tilbuds- og etterspørselsforholdene er som beskrevet i figur 2, og hvor vi for enkelhets skyld har gjort den ikke helt urealistiske forutsetning at arbeidstilbudet er tilnærmet konstant i det korte løp. Legger vi nå sammen ledige stillinger i marked 1 og 2 og arbeidsløshet i marked 3 og 4 og regner ut i prosent av det totale arbeidstilbud $(X^*_{1t} + X^*_{2t} + X^*_{3t} + X^*_{4t})$, finner vi punktet (U^0, V^0) i figur 3.

Vi lar nå etterspørselsforholdene endre seg slik at etterspørselskurvene skifter parallelt og forholdsvis like mye i alle markeder. Det vil si at vi parallellforskyver fram og tilbake alle etterspørselskurvene i figur 2. Dersom vi antar at lønnssatsene holder seg konstante, vil vi for hver posisjon av etterspørselskurvene i figuren kunne regne ut den totale arbeidsløshetsprosent og prosent av ledige stillinger. De tallparene (U, V) som da fremkommer vil beskrive den brukne kurven i figur 3. Denne kurven har like mange knekkpunkter som det er undermarkeder og den faller i endepunktene

---

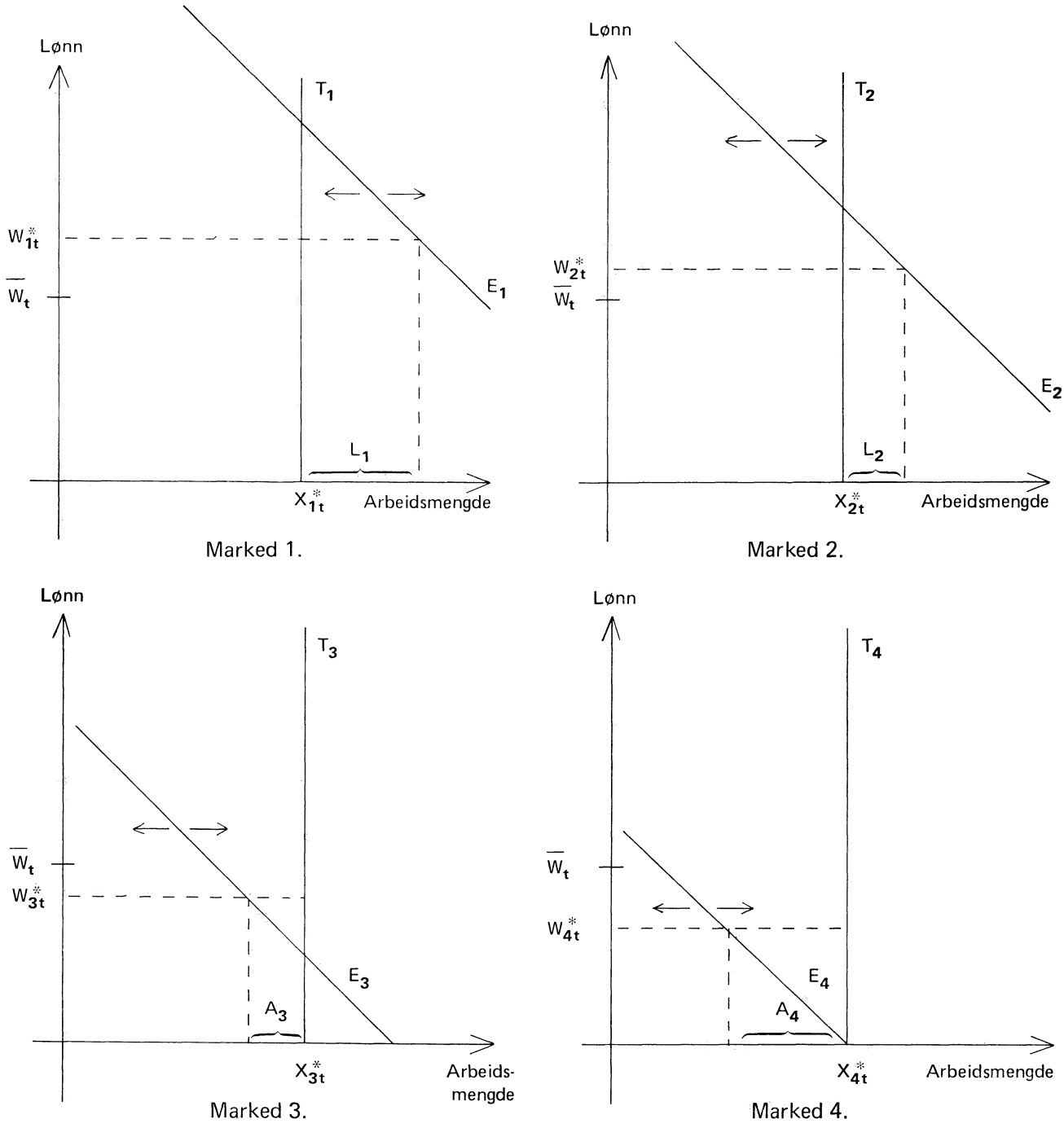
[1]) Egentlig gjelder det ikke full likhet her

$$\Delta \overline{W}_t = \Sigma a_{it+1}\, W_{it+1} - \Sigma a_{it}\, W_{it}$$

[2]) Se: J. C. R. Dow and L. A. Dicks-Mireaux, «The Excess Demand for Labour. A study of Conditions in Great Britain, 1946—56». Oxford Economic Papers (Feb. 1958). og «The Determinants of Wage Inflation: United Kingdom 1946—56». Journal of the Royal Statistical Society, 1959.

[3]) Se: Charles C. Holt and Martin H. David, «The Concept of Job Vacancies in a Dynamic Theory of the Labour Market» i *The Measurement and Interpretation of Job Vacancies*, N.B.E.R. New York 1966.

[4]) Eksemplet er basert på Bent Hansen, «Excess Demand, Unemployment, Vacancies and Wages». Quarterly Journal of Economics (Feb. 1970).



Figur 2. Tilbud og etterspørsel i fire undermarkeder.

sammen med aksene. (Dette resonnementet er ikke 100% korrekt. Vi antok at lønnssatsene var de samme hele tiden, mens vår dynamiske reaksjonslikning forteller oss at lønnssatsene vil bevege seg fordi det er ulikevekt i markedene. Resonnementet kan allikevel betraktes som en lovlig tilnærmelse dersom den dynamiske tilpasning er så vidt sen at markedene ikke er fullt tilpasset *en* etterspørselssituasjon før en ny etterspørselssituasjon oppstår.)

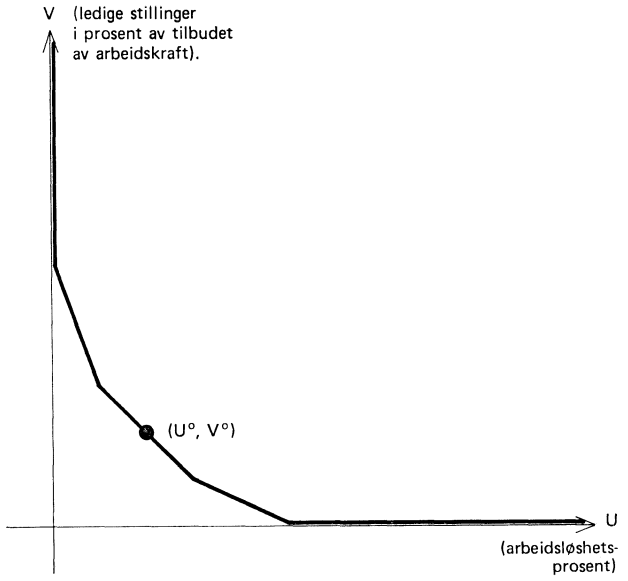
Hvis vi har et stort antall undermarkeder og hvis den totale etterspørsel aldri når slike ekstreme verdier at alle markeder enten samtidig har arbeidsledighet eller ledige stillinger, vil kurven i figur 3 nærme seg mot en hyberbelliknende kurve.

Vi har altså fått en sammenheng mellom V_t og U_t som kan beskrives ved følgende likning:

$$V_t = h\frac{1}{U_t} \tag{7}$$

hvor h er en positiv konstant.

Det bør imidlertid presiseres at utledningen av (7) forutsetter at det er en parallell utvikling av etterspørselen i alle undermarkeder. En slik utvikling kan



Figur. 3. Sammenhengen mellom ledige stillinger og arbeidsløse.

vi f. eks. tenke oss som et resultat av generelle konjunkturbølger i etterspørselen eller etterspørselsstimulerende tiltak av finanspolitisk eller pengepolitisk karakter. Denne sammenhengen vil *ikke* holde dersom det er store strukturelle endringer slik at etterspørselsutviklingen ikke er parallell i de enkelte undermarkeder.

Setter vi nå (7) inn i (6) får vi:

$$W_t = k\left(h\frac{1}{U_t} - U_t\right) \tag{8}$$

Her er:

$$\frac{d\dot{W}_t}{dU_t} = -\frac{kh}{U_t^2} - k < 0,$$

$$\frac{d^2\dot{W}_t}{dU_t^2} = \frac{2kh}{U^3_t} > 0$$

og vi ser at en lønnsstigning på null impliserer at U_t må være positiv. ($W_t = 0 \Rightarrow kh\frac{1}{U_t} = kU_t \Rightarrow U_t^2 = h > 0$, dette impliserer $U_t > 0$ siden U er definert slik at den må være positiv eller null). Generelt kan vi derfor skrive:

$$\dot{W}_t = f(U_t) \qquad f' < 0 \quad f'' > 0 \quad f(U_t) = 0 \Rightarrow U_t > 0. \tag{9}$$

En kurve som (9) kalles i økonomisk litteratur for en Phillipskurve etter den New Zealandske økonomen A. W. Phillips, som i en artikkel fra 1958[1]) påviste empirisk en slik sammenheng på britiske årsdata fra 1861 til 1913. Den sammenhengen Phillips fant er tegnet i figur 4.

[1]) A. W. Phillips, «The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861—1957», Economica (Nov. 1958).

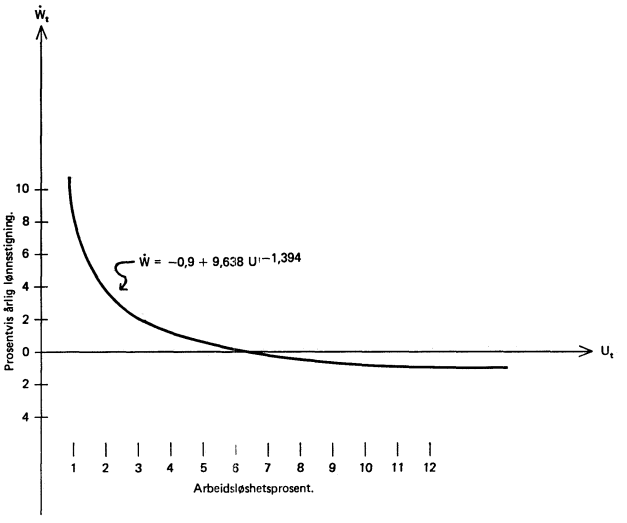


Fig. 4. Phillipskurven.

Kurven viste altså at man ikke samtidig kan ha konstant lønnsnivå og ingen arbeidsløshet, siden kurven ikke går gjennom origo. En prosentvis lønnsøkning på null er bare mulig ved en relativt høy arbeidsløshet, mens en lavere arbeidsløshet vil føre til lønnsstigning.

4. Konflikt mellom stabilt prisnivå og full sysselsetting.

Dersom vi antar at den årlige prosentvise prisstigning er lik den årlige lønnsstigning minus den prosentvise produktivitetsøkning, og at produktivitetsøkningen er relativt konstant fra år til annet, får vi følgende sammenheng mellom lønnsstining og prisstigning:

$$\dot{p}_t = \dot{W}_t - a$$

hvor $\dot{p}_t$ er prosentvis årlig prisstigning og a er prosentvis årlig produktivitetsøkning. (Dette er selvsagt en relativt grov forenkling.)

Vi kan dermed omskrive Phillipskurven til en relasjon mellom prisstigning og arbeidsløshet. Vi får[2]):

$$\dot{p}_t = f(U_t) - a \tag{10}$$

det vil si at kurven for den relative prisstigningen er lik kurven for den relative lønnsstigningen med et negativt skift, se figur 5. Figur 5 illustrerer den konflikt som vil oppstå mellom de to målsettingene «full sysselsetting» og «stabilt prisnivå» hvis Phillipskurven gjelder. Siden kurven ikke går gjennom origo, vil man ikke

[2]) Denne sammenhengen kalles ofte Samuelson-Solow menyen. Se: Paul A. Samuelsen og Robert M. Solow: «Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy». The American Economic Review, (Mai 1960).

Det er klart at i en åpen økonomi vil sambandet mellom prisendringer og lønnsendringer forstyrres av prisimpulser utenfra slik at likning (10) bare vil ha mening for prisene på produkter fra skjermede næringer.

kunne oppnå full sysselsetting og prisstabilitet samtidig. Derimot kan man oppnå det ene målet, men man må da akseptere en høyst utilfredsstillende situasjon med hensyn til det andre målet. Eksempelvis kan man oppnå prisstabilitet ved å velge punktet A. Her er arbeidsløsheten imidlertid såpass høy, (på data fra USA har man målt at en arbeidsløshet på 8—9% må til for å skape prisstabilitet, på engelske data noe mindre) at den er helt uakseptabel. La punktet B representere full sysselsetting. (Siden kurven går assymptotisk mot p — aksen ser vi at vi aldri kan oppnå en arbeidsløshetsprosent på null, men vanligvis snakker vi om full sysselsetting dersom arbeidsløshetsprosenten ligger under en lav, «tolerabel» positiv verdi.) Ved å sette igang generelle etterspørselsstimulerende tiltak kan man bevege seg langs kurven i retning av punktet B, men da må man samtidig akseptere en prisstigning.

Kan noe gjøres for å eliminere eller i alle fall redusere denne målsettingskonflikt?

I prinsippet ser vi at konflikten vil bli redusert dersom vi greier å presse Phillipskurven nedover mot origo. Men hvordan skal man greie dette? Vi ser det klarest ved å studere vår eksplisitte versjon av Phillipskurven i likning (8). Setter vi (8) inn i (10) får vi:

$$\dot{p} = k\left(\frac{h}{U_t} - U_t\right) - a \tag{11}$$

Deriverer vi 11 m.h.p. k, h og a får vi

$$\frac{\delta \dot{p}}{\delta k} = h\frac{1}{U_t} - U_t = V_t - U_t \gtreqless 0. \tag{11a}$$

$$\frac{\delta \dot{p}}{\delta h} = k\frac{1}{U_t} > 0 \tag{11b}$$

$$\frac{\delta \dot{p}}{\delta a} = -1 < 0 \tag{11c}$$

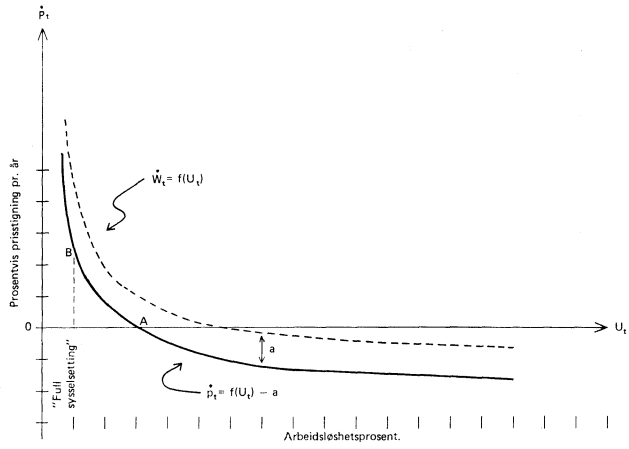
Vi ser at vi kan endre kurvenes posisjon ved å påvirke de tre konstantene k, h og a.

Dette er imidlertid lettere sagt enn gjort. Produktivitetsveksten f. eks., er det vel lite vi kan gjøre ved. Men vi ser av (11c) at dersom vi kunne øke a så ville vi redusere konflikten mellom prisstabilitet og full sysselsetting. (Selv om Phillipskurven i seg selv ikke blir endret ved dette.)

Det er antakelig større håp om å kunne påvirke parametrene k og h. k er en reaksjonsparameter som sier hvor raskt lønnssatsen reagerer på en ulikevektssituasjon i arbeidsmarkedet. Vi ser av (11a) at

$$\frac{\delta \dot{p}}{\delta k} > 0$$

og dermed at vi vil kunne redusere den relative prisstigningen ved å minske k dersom det er flere ledige stillinger enn arbeidsløse. Dette vil som regel være tilfelle i en situasjon med lav arbeidsløshet og etterspørselspress. Tiltak som hindrer bedriftene i å møte



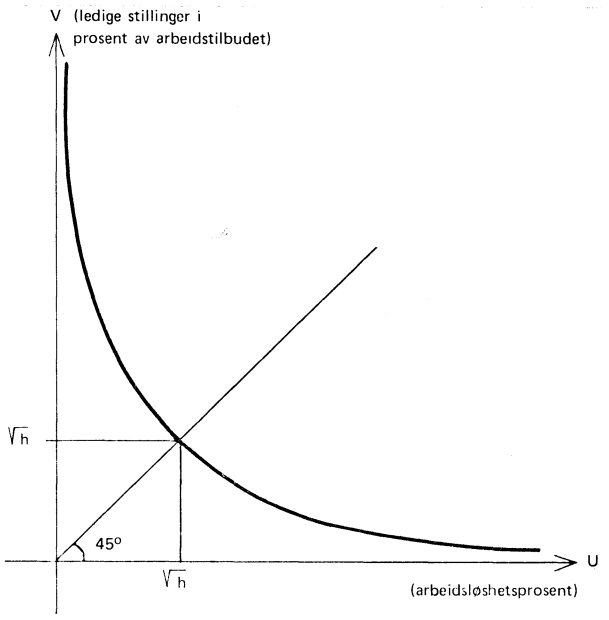
Figur 5. «Meny» for prisstigning og arbeidsløshet.

knapphet på arbeidskraft med å sette lønnssatsene opp ville derfor kunne redusere prisstigningen. Et ekstremt eksempel på slike tiltak er lønnsstopp. Ellers vil tiltak som påvirker k stort sett kunne rubriseres under overskriften inntektspolitikk. På den annen side er det klart at slike tiltak kan føre til en lite effisient allokering av arbeidskraftressursene og således redusere a og dermed motvirke den gunstige virkningen gjennom k.

Parameteren h er en konstant som sier noe om strukturen i etterspørsel og tilbud etter arbeidskraft. Av (11b) ser vi at tiltak som reduserer strukturparameteren h altså virker dempende på prisstigningen.

Ligning (7) sier at $V_t = h\frac{1}{U_t}$ dermed følger at $h = V_t \cdot U_t$. Dersom $V_t = U_t$, vil $\sqrt{h} = V_t = U_t$. Se figur 6.

Avstanden fra origo til hyperbelen (som beskriver sammenhengen mellom arbeidsløshetsprosenten og prosenten av ledige stillinger) langs 45° linjen er derfor $\sqrt{2h}$ som er en positiv funksjon av h. Å redusere h vil derfor være det samme som å flytte hyperbelen nærmere inn mot origo. Av tiltak som vil redusere h kan vi først se på tiltak som øker arbeidernes mobilitet mellom undermarkedene. Slike tiltak kan være bedre arbeidsformidling, flyttetilskudd, omskolering, voksenopplæring osv. For å se hvordan dette vil virke kan vi igjen se på eksemplet i figur 2. Dersom arbeidskraften er mer mobil, vil dette bety at arbeidskraften i større grad enn før vil strømme til de undermarkeder der lønnssatsen er høyere enn gjennomsnittet, mens det vil bli en sterkere tendens til at folk forlater et undermarked dersom lønnssatsen der kommer lavere enn gjennomsnittet. Dette vil bety at tilbudskurvene i de enkelte undermarkeder blir mer elastiske. Se figur 7. Vi ser av figuren at dersom vi erstatter den uelastiske tilbudskurven T_1 med den mer elastiske tilbudskurven T'_1, vil dette redusere antall ledige stillinger i marked 1 fra L_1 til L'_1 dersom lønnsatsen er W^*_{1t} og etter-

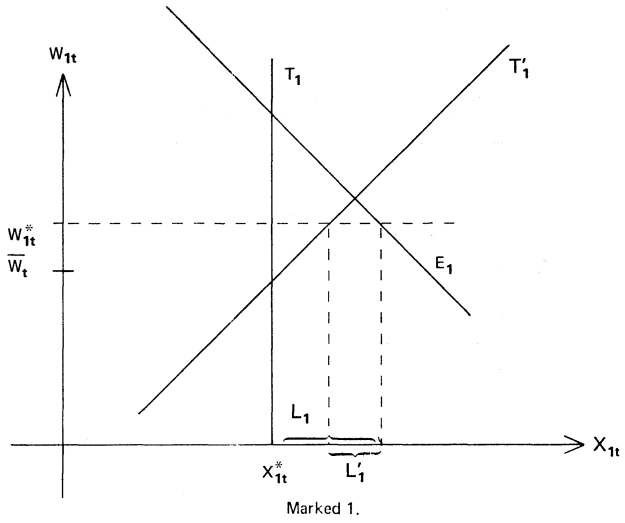


Figur 6. Sammenhengen mellom ledige stillinger og arbeidsløshet.

spørselen er beskrevet ved kurven E_1. En tilsvarende virkning, dvs. mindre avvik fra likevekt vil vi få i undermarked 2, 3 og 4, og dermed vil punktet (U^0, V^0) i figur 3 bli flyttet nærmere origo.

Tilsvarende vil hyperbelen i figur 6 flytte seg nærmere origo. Vi ser dermed at h blir mindre. For sterk og *ensidig* konsentrasjon om tiltak som øker arbeidskraftens mobilitet kan imidlertid også ha uønskede virkninger som for sterk sentralisering og avfolkning av utkantområder.

En annen måte å redusere h på kan være tiltak som fører til skift i etterspørselskurvene i de enkelte under-



Figur 7. Elastisk tilbud i marked 1.

markeder, slik at etterspørselen til de eksisterende lønnsforhold er mer i samsvar med tilbudet.

I figur 2 ville dette bety at kurvene E_1, E_2, E_3 og E_4 ble forskjøvet slik at avvikene fra likevekt ved lønnssatsene W^*_{1t}, W^*_{2t}, W^*_{3t} og W^*_{4t} ble mindre. Det er klart at også dette vil flytte punktet (U^0, V^0) nærmere origo og dermed redusere h. Tiltak som påvirker etterspørselsstrukturen på denne måte kunne være distriktsutbygging, etableringsforbud i pressområder o. l. Tiltak som påvirker h vil derfor falle inn under arbeidsmarkedspolitikken og distriktspolitikken. Man må imidlertid være oppmerksom på at slike tiltak kan ha en negativ virkning på produktivitetsøkningen a, dersom de fører til en sub-optimal allokering av arbeidskraftressursene, slik at den gunstige virkningen via h kan bli motvirket av en ugunstig virkning via a.

Forskarutbildning i samhällsplanering

vid Nordiska institutet för samhällsplanering (Nordplan)

Nordiska institutet för samhällsplanering meddelar högre undervisning på samhällsplaneringens område för studerande från de nordiska länderna. Forskarutbildning inom ämnet samhällsplanering meddelas enligt en från och med innevarande år antagen studieplan. Utbildningen syftar till att ge fördjupade insikter inom samhällsplanering och att ge färdighed i forskningsmetodik för självständigt vetenskapligt arbete inom ämnesområdet. Utbildningen är inriktad på en sådan kompetensnivå att den kan avslutas med doktorsexamen vid universitet och högskolor i Sverige. Bestämmelser för hur utbildningen kan tillgodoräknas i övriga nordiska länder kommer att utfärdas.

Studietiden är för heltidsstuderande fyra år. Under två år följer den studerande en undervisning som omfattar seminarier under ca trettio dagar per läsår samt litteraturkurser. Här utöver skall den studerande genomföra ett självständigt forskningsarbete och medverka i seminarier i anslutning härtill. Kurserna påbörjas januari 1975.

Behörig att antas till forskarutbildningen är nordiska studerande med grundexamen från universitet och högskola med inriktning på samhällsplanering och med praktisk erfarenhet från detta fält. Antalet studerande som kan beredas undervisning och forskningshandledning är begränsat, och urvalet av studerande görs efter facklig kompetens.

Ansökan, åtföljd av betyg över avlagda examina och styrkt meritförteckning skall ha inkommit till Nordiska institutet för samhällsplanering, Skreppsholmen, 111 49 Stockholm senast 15 oktober 1974.

Närmare upplysningar lämnas av
ÅSA EKMAN,
tel 08/24 63 00 ankn. 29.

Benefit - Cost Analysis and Unscheduled Events in the Nuclear Fuel Cycle [1)]

BY
DIRECTOR ALLEN V. KNEESE,
RESOURCES FOR THE FUTURE, INC

In its orginal from, this statement was submitted by Allen V. Kneese, director of RFF's program of studies in the quality of the environment, in response to an invitation from the Atomic Energy Commission. The Commission had asked for comments on one of its documents, noting that environmental statements for a power reactor should contain a cost-benefit analysis which, among other things, «considers and balances the adverse environmental effects and the environmental, economic, technical and other benefits of the facility».

I am submitting this statement as a long-time student and practioner of benifit-cost analysis, not as a specialist in nuclear energy. It is my belief that benefit-cost analysis cannot answer the most important policy questions associated with the desirability of developing a large-scale, fission-based economy. To expect it to do so is to ask it to bear a burden it cannot sustain. This is so because these questions are of a deep *ethical* character. Benefit-cost analyses certainly cannot solve such questions and may well obscure them.

These questions have to do with whether society should strike the Faustion bargain with atomic scientists and engineers, described by Alvin M. Weinberg in *Science*. If so unforgiving a techonology as large-scale nuclear fission energy production is adopted, it will impose a burden of continuous monitoring and sophisticated management of a dangerous material, essentially forever. The penalty of not bearing this burden may be unparalleled disaster. This irreversible burden would be imposed even if nuclear fission were to be used only for a few decades, a mere instant in the pertinent time scales.

Clearly, there are some major advantages in using nuclear fission technology, else it would not have so many well-intentioned and intelligent advocates. Residual heat is produced to a greater exent by current nuclear generating plants than by fossil fuel-fired ones. But otherwise, the envirenmental impact of routine operation of the nuclear fuel cycle, including burning the fuel in the reactor, can very likely be brought to a lower level than will be possible with fossil fuel-fired plants. This superiority may not, however, extend to some forms of other alternatives, such as solar and geothermal energy, which have received comparatively little research and development effort. Insofar as the usual market costs are concerned, there are few published estimates of the costs of various alternatives, and those which are available are afflicted with much uncertainty. In general, however, the costs of nuclear and fossil fuel energy (when residuals generation in the latter is controlled to a high degree) do not seem to be so greatly different. Early evidence suggests that other as yet undeveloped alternatives (such as hot rock geothermal energy) might be economically attractive.

Unfortunately, the advantages of fission are much more readily quantified in the format of a benefit-cost analysis than are the associated hazards. Therefore, there exists the danger that the benefits may seem more real. Furthermore, the conceptual basis of benefit-cost analysis requires that the redistributional effects of the action be, for one or another reason, inconsequential. Here we are speaking of hazards that may affect humanity many generations hence and equity questions that can neither be neglected as inconsequential nor evaluated on any known theoretical or empirical basis. This means that technical people, be they physicists or economists, cannot legitimately make the decision to generate such hazards. Our society confronts a moral problem of a great profundity; in my opinion, it is one of the most consequential that has ever faced mankind. In a democratic society the only legitimate means for making such a choice is through the mechanisms of representative government.

For this reason, during the short interval ahead while dependence on fission energy could still be kept within some bounds, I beleve the Congress should make an open and explicit decision about this Faustian bargain. This would best be done after full national discussion at a level of seriousness and detail that the nature of the issue demands.

1) Reprint from Resources no 44, september 1973.

An appropriate starting point could be hearings before a committee of Congress with a broad national policy responsibility. Technically oriented or specialized committees would not be suitable to this task. The Joint Economie Committee might be appropriate. Another possibility would be for the Congress to appoint a select committe to consider this and other large ethical questions associated with developing technology. The newly established Office of Technology Assessment could be very useful to such a committee.

***

Much has been written about hazards associated with the production of fission energy. Until recently, most statements emanating from the scientific community were very reassuring on this matter. But several events in the past year or two have reopened the issue of hazards and revealed it as a real one. I think the pertinent hazards can usefully be divided into two categories—those associated with the actual operation of the fuel cycle for power production and those associated with the long-term storage of radioactive waste. I will discuss both briefly.

The recent failure of a small physical test of emergency core cooling equipment for the present generation of light-water reactors was an alarming event. This is in part because the failure casts doubt upon whether the system would function in the unlikely, but not impossible, event it would be called upon in an actual energy reactor. But it also illustrates the great difficulty of forecasting behavior of components in this complex technology where pertinent experimentation is always difficult and may sometimes be impossible. Other recent unscheduled events were the partial collapse of fuel rods in some reactors.

There have long been deep but suppressed doubts within the scientific community about the adequacy of reactor safety research vis-à-vis the strong emphasis on developing the technology and getting plants on the line. In recent months the Union of Concerned Scientists has called public attention to the hazards of nuclear fission and asked for a moratorium on the construction of new plants and stringent operating controls on existing ones. The division of opinion in the scientific community about a matter of such moment is deeply disturbing to an outsider.

No doubt there are some additional surprises ahead when other parts of the fuel cycle become more active, particularly in transportation of spent fuel elements and in fuel reprocessing facilities. As yet, there has been essentially no commercial experience in recycling the plutonium produced in nuclear reactors. Furthermore, it is my understanding that the inventory of plutonium in the breeder reactor fuel cycle will be several times greater than the inventory in the light-water reactor fuel cycle with plutonium recycle. Plutonium is one of the deadliest substances known to man. The inhalation of a millionth of a gram—the size of a grain of pollen—appears to be sufficient to cause lung cancer.

Although it is well known in the nuclear community, perhaps the general public is unaware of the magnitude of the disaster which would occur in the event of a severe accident at a nuclear facility. I am told that if an accident occurred at one of today's nuclear plants, resulting in the release of only five percent of only the more volatile fission products, the number of casualties could total between 1,000 and 10,000. The estimated range apparently could shift up or down by a factor of ten or so, depending on assumptions of population density and meteorological conditions.

With breeder reactors, the accidental release of plutonium may be of greater consequence then the release of the more volatile fission products. Plutonium is one of the most potent respiratory carcinogens in existense. In addition to a great variety of other radioactive substances, breeders will contain one, or more, tons of plutonium. While the fraction that could be released following a credible accident is extremely uncertain, it is clear that the release of only a small percentage of this inventory would be equivalent to the release of all the volatile fission products in one of today's nuclear plants. Once lost to the environment, the plutonium not ingested by people in the first few hours following an accident would be around to take its toll for generations to come—for tens of thousands of years. When one factor in the possibility of sabotage and warfare, where power plants are prime targets not just in the United States but also in less developed countries now striving to establish a nuclear industry, then there is almost no limit to the size of the catastrophe one can envisage.

It is argued that the probabilities of such diastrous events are so low that these events fall into the negligible risk category. Perhaps so, but do we really know this? Recent unexpected events raise doubts. How, for example, does one calculate the actions of a fanatical terrorist?

The use of plutonium as an article of commerce and the presence of large quantites of plutonium in the nuclear fuel cycles also worries a number of informed persons in another connection. Plutonium is readily used in the production of nuclear weapons, and governments, possibly even private parties, not now having access to such weapons might value it highly for this purpose. Although an illicit marked has not yet been established, its value has been estimated to be comparable to that of heroin (around $5,000 per pound). A certain number of people may be tempted to take great risks to obtain it. AEC Commissioner Larsen, among others, has called attention to this possibility. Thus, a large-scale fission energy economy could inadvertently contribute to the proliferation of nuclear weapons. These might fall into the hands of countries with little to lose, or of madmen, of whom we have seen several in high places within recent memory.

In his excellent article referred to above, Weinberg emphasized that part of the Faustian bargain

is that to use fission technology safely, society must exercise great vigilance and the highest levels of quality control, continuously and *indefinitely*. As the fission energy economy grows, many plants will be built and operated in countries with comparatively low levels of technological competence and a greater propensity to take risks. A much larger amount of transportation of hazardous materials will probably occur, and safety will become the province of the sea captain as well as the scientist. Moreover, even in countries with higher levels of technological competence, continued success can lead to reduced vigilance. We should recall that we managed to incinerate three astronauts in a very straightforward accident in an extremely high technology operation where the utmost precautions were allegedly being taken.

***

Deeper moral questions also surround the storage of highlevel radioactive wastes. Estimates of how long these waste materials must be isolated from the biosphere apparently contain major elements of uncertainty, but current ones seem to agree on «at least two hundred thousand years.»

Favorable consideration has been given to the storage of these wastes in salt formations, and a site for experimental storage was selected at Lyons, Kansas. This particular site proved to be defective. Oil companies had drilled the area full of holes, and there had also been solution mining in the area which left behind an unknown residue of water. But comments of the Kansas Geological Survey, raised far deeper and more general questions about the behavior of the pertinent formations under stress and the operations of geological forces on them. The ability of solid earth geophysics to predict for the time scales required proves very limited. Only now are geologists beginning to unravel the plate tectonic theory. Furthermore, there is the political factor. An increasingly informed and environmentally aware public is likely to resist the location of a permanent storage facility anywhere.

Because the site selected proved defective, and possibly in anticipation of political problems, primary emphasis is now being placed upon the design of surface storage facilities intended to last a hundred years or so, while the search for a permanent site continues. These surface storage sites would require continuous monitoring and management of a most sophisticated kind. A complete cooling system breakdown would soon prove disastrous and even greater tragedies can be imagined.

Just to get an idea of the scale of disaster that could take place, consider the following scenario. Political factors force the federal government to rely on a single aboveground storage site for all highlevel radioactive waste accumulated through the year 2000. Some of the more obvious possibilities would be existing storage sites like Hanford or Savannah, which would seem to be likely military targets. A tactical nucleir weapen hits the site and vaporizes a large fraction of the contents of this storage area. The weapon could come from one of the principal nuclear powers, a lesser developed country with one or more nuclear power plants, or it might be crudely fabricated by a terrorist organization from blackmarket plutonium. I am told that the radiation fallout from such an event could exceed that from all past nuclear testing by a factor of 500 or so, with radiation doses exceeding the annual dose from natural background radiation by an order of magnitude. This would bring about a drastically unfavorable, and long-lasting change in the environment of the majority of mankind. The exact magnitude of the disaster is uncertain. That massive numbers of deaths might result seems clear. Furthermore, by the year 2000, high-level wastes would have just begun to accumulate. Estimates for 2020 put them at about three times the 2000 figure.

***

Sometimes, analogies are used to suggest that the burden placed upon future generations by the «immortal» wastes is really nothing so very unusual. The Pyramids are cited as an instance where a very long-term commitment was made to the future and the dikes of Holland as one where continuous monitoring and maintenance are required indefinitely. These examples do not seem at all apt. They do not have the same quality of irreversibility as the problem at hand and no major portions of humanity are dependent on them for their very existance. With sufficient effort the Pyramids could have been dismantled and the Pharaohs cremated if a changed doctrine so demanded. It is also worth recalling that most of the tombs were looted already in ancient times. In the 1950s the Dutch dikes were in fact breached by the North Sea. Tragic property losses, but no destruction of human life, ensued. Perhaps a more apt example of the scale of the Faustian bargain would be the irrigation system of ancient Persia. When Tamerlane destroyed it in the 14th century, a civilization ended.

None of these historical examples tell us much about the time scales pertinent here. One speaks of two hundred thousand years. Only a little more than one-hundredth of that time span has passed since the Parthenon was built. We know of no government whose life was more than an instant by comparison with the half-life of plutonium.

It seems clear that there are many factors here which a benefit-cost analysis can never capture in quantitative, commensurable terms. It also seems unrealistic to claim that the nuclear fuel cycle will not sometime, somewhere experience major unscheduled events. These could range in magnitude from local events, like the fire at the Rocky Mountain Arsenal, to an extreme disaster affecting most of mankind. Whether these hazards are worth incurring in view of the benefits achieved is what Alvin Weinberg has referred to as a transscientific question. As professional specialists we can try to provide pertinent information, but we cannot legiti-

mately make the decision, and it should not be left in our hands.

One question I have not yet addressed is whether it is in fact not already too late. Have we already accumulated such a store of highlevel waste that further additions would only increase the risks marginally? While the present waste (primarily from the military program plus the plutonium and highly enriched uranium contained in bombs and military stockpiles) is by no means insignificant, the answer to the question appears to be no. I am informed that the projected high-level waste to be accumulated from the civilian nuclear power program will contain more radioactivity than the military waste by 1980 or shortly thereafter. By 2020 the radioactivity in the military waste would represent only a small percentage of the total. Nevertheless, we are already faced with a substantial long-term waste storage problem. Development of a full-scale fission energy economy would add overwhelmingly to it. In any case, it is never too late to make a decision, only later.

***

What are the benefits? The main benefit from nearterm development of fission power is the avoidance of certain environmental impacts that would result from alternative energy sources. In addition, fission energy may have a slight cost edge, although this is somewhat controversial, especially in view of the low plant factors of the reactors actually in use. Farreaching clean-up of the fuel cycle in the coal energy industry, including land reclamation, would require about a 20 percent cost increase over uncontrolled conditions for the large, new coal-fired plants. If this is done, fission plants would appear to have a clear cost edge, although by no means a spectacular one. The cost charcteristics of the breeder that would follow the light-water reactors are very uncertain at this point. They appear, among other things, to still be quite contingent on design decisions having to do with safety. The dream of «power too cheap to meter» was exactly that.

Another near-term benefit is that fission plants will contribute to our supply during the energy «crisis» that lies ahead for the next decade or so. One should take note that this crisis was in part caused by delays in getting fission plants on the line. Also, there seems to be a severe limitation in using nuclear plants to deal with short-term phenomena. Their lead time is half again as long as fossil fuel plants — on the order of a decade.

The long-term advantage of fission is that once the breeder is developed we will have a nearly limitless, althougt not necessarily cheap, supply of energy. This is very important but it does not necessarily argue for a near-term introduction of a full-scale fission economy. Coal supplies are vast, at least adequate for a few hundred years, and we are beginning to learn more about how to cope with the «known devils» of coal. Oil shales and tar sands also are potentially very large sources of energy, although their exploitation will present problems. Geothermal and solar sources have hardly been considered but look promising. Scientists at the AEC's Los Alamos laboratory are optimistic that large geothermal sources can be developed at low cost from deep hot rocks—which are almost limitless in supply. This of course is very uncertain since the necessary technology has been only visualized. One of the potential benefits of solar energy is that its use does not heat the planet. In the long term this may be very important.

Fusion, of course, is the greatest long-term hope. Recently, leaders of the U.S. fusion research effort announced that a fusion demonstration reactor by the mid-1990s is now considered possible. Although there is a risk that the fusion option may never be achieved, its promise is so great that it merits a truly national research and development commitment.

A strategy that I fell merits sober, if not prayerful, consideration is to phase out the present set of fission reactors, put large amounts of resources into dealing with the environmental problems of fossil fuels, and prise energy at its full social cost, which will help to limit demand growth. Possibly it would also turn out to be desirable to use a limited number of fission reactors to burn the present stocks of plutonium and thereby transform them into less hazardous substances. At the same time, the vast scientific resources that have developed around our fission program could be turned to work on fusion, deep geothermal, solar, and other large energy supply sources while continuing research on various types of breeders. It seems quite possible that this program would result in the displacement of fission as the preferred technology for electricity production within a few decades. Despite the extra costs we might have incurred, we would then have reduced the possibility of large-scale energy-associated nuclear disaster in our time and would be leaving a much smaller legacy of «permanent» hazard. On the other hand, we would probably have to suffer the presence of more short-lived undesirable substances in the environment in the near term.

This strategy might fail to turn up an abundant clean source of energy in the long term. In that event, we would still have fission at hands as a developed technological standby, and the ethical validity of using it would then perhaps appear in quite a different light.

We are concerned with issues of great moment. Benefit-cost analysis can supply usefull imputs to the political process for making policy decisions, but it cannot begin to provide a complete answer, especially to questions with such farreaching implications for society. The issues should be aired fully and completely before a committee of Congress having broad policy responsibilities. An explicit decision should then be made by the entire Congress as to whether the risks are worth the benefits.

Et regionalregnskap for Kongsberg — Numedalsregionen

AV
SIVILINGENIØR KJELL OLAV HAUGE,
A/S KONGSBERG VÅPENFABRIKK,
OG
UTBYGGINGSKONSULENT ULF HEGNA,
BUSKERUD FYLKE

Til bruk for regionplanarbeidet i Kongsberg/Numedalsregionen har man søkt å lage et krysløpsregnskap for regionen (for kalenderåret 1971) ved å bygge tall fra enkeltbedrifter og enheter innen sektorene opp til et aggregert regnskap.

Ved å anvende krysløpsregnskapet på et konkret talleksempel er det antydet hva en fordobling av omsetningen ved Kongsberg Våpenfabrikk ville bety for regionen. En sammenstilling med en economic base utført på det samme eksempel tyder på at krysløpsregnskapet er et mer presist instrument enn metodene brukt hver for seg.

En mer utstrakt bruk av krysløpstabeller bygget opp «nedenfra» sammen med Statistisk Sentralbyrås fylkesregnskaper («det regionale nasjonalregnskap») skulle gi et brukbart verktøy for økonomisk distriktsplanlegging. I tilfelle bør det fra sentralt hold arbeides med opplegg for ensartet oppstilling av regnskapet og bruk av harmoniserte talldata. Dessuten bør det beregningstekniske apparat utbygges slik at analyser kan foretas ved hjelp av EDB.

Innledning.

Dette er et forsøk på å lage et regionalregnskap, et makroøkonomisk oversiktsregnskap for Kongsberg/Numedalsregionen. Utgangspunkt for forsøket var et ønske om å få studert den innvirkning de ulike bedrifter i regionen har på hverandre og spesielt lage et grunnlag for å få belyst den virkning regionens dominerende bedrift, Kongsberg Våpenfabrikk har. Det er imidlertid hele tiden lagt større vekt på å vise metodikken og diskutere forutsetninger — mens det er lagt forholdsvis liten vekt på regneøvelser for å belyse spesielle forhold. Det er bygget på arbeider utført i Statistisk Sentralbyrå og TØI, (2), (3), (4), (5), (6). Dessuten bygger det teoretiske grunnlag i stor grad på (1) og (8), jfr. litteraturlisten.

Et makroøkonomisk oversiktsregnskap av denne art har ikke annet enn en rent beskrivende funksjon, så lenge det står alene. Med et nytt regnskap utarbeidet for et senere år, og basert på samme data-omfang og samme data-type, ville man imidlertid oppnå en viss «dybde-virkning», og man kunne begynne å se etter utviklingstendenser o. l. Ennå ville man kanskje føle behov for tilsvarende regnskaper for områder av noenlunde samme karakter, før man kunne bruke oppstillingene mer direkte i distriktsutbyggingsmessig forbindelse.

Det ville i tilfelle da være naturlig å begynne å spørre om en bestemt tendens innen en bestemt sektor f. eks. var a-typisk, og hva man kunne gjøre for å rette opp situasjonen.

Eller man kunne finne at man ut fra bestemte forutsetninger, ville søke å utvikle f. eks. en enkelt sektor. Det kunne da godt hende at denne sektoren var en annen enn de forholdene man ville rette søkelyset på i andre distrikter, også om det dreide seg om områder av tilsynelatende lik karakter.

De forskjellige deler av regnskapet ville kunne nyttes på denne måten. Det ville f. eks. ikke bare være aktuelt å konsentrere seg om en «sektor» i den forstand at en bare søkte å bøte på en enkelt næringsgren. Det kunne også tenkes det ville være naturlig å studere f. eks. investeringsrekkene i sin helhet, både innen et enkelt område og innen områder av lik karakter. I virkeligheten ville dette kanskje bli et av de viktigste angrepspunktene om man hadde disse regnskapene, nå når fylkesplanarbeidet er instituert i lovs-form. En av de direkte forløpere for fylkesplantanken har vært det mangeårige ønsket om en «investeringssamordning», et ønske som til denne dag mer har vært en drøm.

Statistisk Sentralbyrå har som en vet, påbegynt et arbeid med å sende ut makroøkonomiske «fylkesregnskaper». Det første, og hittil eneste, som er sendt ut,

gjelder året 1965 (3). Dette arbeidet faller helt i tråd med det instituerte fylkesplanarbeidet, og bør vel etter hvert kunne gi muligheter på linje med det som er antydet ovenfor.

En annen sak er at fylkesregnskap i mange tilfeller vil bli et nokså grovmasket nett. Man kan neppe tenke seg at man av den veg skulle få frem f. eks. den enkelte større bedrifts relative betydning, slik som det er forsøkt i oversiktsregnskapet for Kongsberg/Numedalsregionen.

Bl. a. var det muligens forhåpninger om å få frem detaljsammenhenger av denne art, som i sin tid fikk lovgiverne til å instituere regionplanleggingen i Norge (bygningsloven av 1965). Nå har siden den tid det praktiske planleggingsarbeidet aldri for den økonomiske planleggings vedkommende vært drevet til konkrete oppstillingsformer av denne art. Grunnen til det er vel først og fremst at datatilgangen i 8-års perioden ikke har øket i den grad at slike oppstillingsformer har fremstilt seg som naturlige. Datatilgangen har tvert i mot lidt et smertelig tilbakeslag i denne 8-års perioden, i og med at arbeidsdirektoratets løpende sysselsettingsstatistikk har falt bort.

Å tenke seg det apparat som nå er konstruert for å fremskaffe «fylkesregnskaper» utvidet til å gjelde makroøkonomiske «regionregnskaper», lar seg vel heller ikke gjøre.

Av denne årsak har en i foreliggende tilfelle søkt å konstruere et regionregnskap «nedenfra». Da vil en som i foreliggende tilfelle, ha muligheter for å få de enkelte større bedriftsenheter med i bildet. Om en lykkes så noenlunde med å få til et regnskap av denne art, vil vel for øvrig også de «kollektive» sektorer få en mer «område-bestemt» struktur. Et regionregnskapsarbeid av denne art lagt opp på bredt grunnlag vil imidlertid måtte forutsette et dataomfang som i dag ikke foreligger. Bl. a. vil det kreve meget mer av en lang rekke offentlige etater, som måtte legge frem et helt sett nye regnskapsoppgaver.

Det vil vel også kreve et samarbeid med næringslivet, som man til i dag bare kan oppnå i mer begrensede områder som f. eks. i foreliggende tilfelle i Kongsberg/Numedalsregionen.

En samarbeidsform av denne art ville kanskje la seg øyne når man måtte få industrirepresentasjonen utbygd på fylkesplanet. Dette kan bl. a. skje ved lokale foreninger av Industriforbundet. I noen fylker, f. eks. Vestfold og Buskerud er dette arbeidet startet.

Om denne vei var gjennomførbar ser man imidlertid klart nok hvilke muligheter slike regionregnskaper ville gi i retning av å utdype og videreføre fylkesregnskapenes opplysningsmasse.

Om man kunne tenke seg et organisert arbeid med regionregnskaper «nedenfra», som kunne «møte» fylkesregnskapene «ovenfra», selv om de måtte bygge på en del forenklinger og kanskje noen «kunstgrep», ville man ha et sett instrumenter som til sammen skulle ha visse muligheter for å gjøre den instituerte fylkesplanlegging til en økonomisk planlegging.

Det er vel ellers ikke her nødvendig å komme nærmere inn på de muligheter for økonomiske studier et slikt sett regnskaper ellers ville gi. Det skulle være tilstrekkelig å se for seg et bilde av en rekke regionale krysløpsoversikter «lagt ved siden av hverandre». Men også i dette tilfelle måtte et ekstra tilretteleggingsarbeid til for å oppnå den fulle effekt, f. eks. med tanke på å se hvordan de forskjellige regioner i et fylke virker inn på hverandre.

Forutsetninger.

1. *Generelt.*

Regionalregnskapet er utført i samarbeid mellom Utbyggingsavdelingen i Buskerud fylke og Hovedplanavd. ved Kongsberg Våpenfabrikk. Tallmaterialet er innsamlet i tidsrommet 1.12.72 til 1.6.73. Tallene refererer seg til året 1971. Metodikken har vært å bygge opp regnskapet i aggregert form fra detaljopplysninger på mikronivå (bedriftsdata). Dette innebærer at en del nøkkelbedrifter i regionen er behandlet spesifikt, og ut fra regnskapstall og supplerende opplysninger fra disse er «skjelettet» i regnskapet bygget opp. Nøyaktigheten av de enkelte data er meget varierende. Spesielt grunndataene fra de enkelte bedrifter skulle være meget nøyaktige. Større usikkerhet er beheftet ved tall som er «blåst opp» til å skulle dekke en hel sektor, særlig stor usikkerhet er beheftet ved tallene i de bransjer der data fra enkeltbedrifter ikke er tilgjengelige eller relevante. I slike tilfeller har sysselsettingstall og sammenligninger med andre regioner, spesielt med regionalregnskap for Nordland, vært foretatt. Lagerendringer er innarbeidet i tallene.

Det er viktig å være oppmerksom på at det bare er primærvirkningen av de enkelte sektorer som blir registrert i regnskapet. Dette innebærer at sekundæreffekter gjennom de sysselsattes personlige konsum og investeringer ikke blir regnet med. For å få en mer fullstendig oppfatning av den virkning de enkelte sektorer har på regionens økonomi er det derfor ikke tilstrekkelig å studere tallene fra regionalregnskapet.

2. *Leverende sektorer i regionen.*

2.1 og 2.2 Jordbruk og skogbruk

Fremstillingen under disse sektorer er satt opp i samråd med Buskerud landbruksselskap og Fylkesskogsjefen i Buskerud. Innen begge disse sektorer står et betydelig tallmateriale til rådighet for beregning av oppgaver av denne art.

2.3 Industri.

— Kongsberg Våpenfabrikk (KV).
KV er den desidert største industribedrift i regionen. Virkningen for regionen består hovedsakelig i at KV er en eksportbedrift i regionalsammenheng — og således genererer virksomhet i regionen ved omsetning av varer og tjenester utenfor regionen. Tallmateriellet har høy nøyaktighet.

— Esco.
Her er det regnet med salg til nettopriser — merverdiavgiften er ikke tatt med. Dette innebærer et noe lavere bruttoprodukt enn det realiserte.

— Vittingfoss.
I motsetning til de ovennevnte bedrifter anvender Vittingfoss Bruk råmaterialer fra regionen i sin produksjon. Det er foretatt anslag over hvor stor del av det totale forbruk av skogsvirke det er som kommer fra regionen. Også sluttleveransenes fordeling bygger på anslag mer enn på regnskapsdata.

— Kongelig mynt.
Lokale innkjøp er her oversiktlige.

— Kongsberg Melkeforsyning.
Det er komplisert å fordele bruttoproduktet på grunn av den store betydning subsidier og ulike tilskudd har i denne bransjen. Det er derfor heftet en viss usikkerhet til tallene for refusjoner til jordbrukssektoren og transportsektoren.

— Annen industri.
Her er sysselsettingstall og sammenligninger med de navngitte bedrifter benyttet som grunnlag for oppstillingen. I 1971 var det ca. 4.000 ansatte i industrien i regionen — derav ca. 2.700 ved KV og 400 ved de navngitte industribedriftene. Dette skulle innebære at «annen industri» sysselsatte ca. 900 i 1971. Posten eierinntekt som inkl. overskudd + renter kan synes noe høyt satt i forhold til de navngitte bedrifter, en sammenligning med tilsvarende industribransjer andre steder f. eks. Nordland, tilsier imidlertid at tallet skulle være i riktig størrelsesorden. Sluttleveransene fra «annen industri» er vanskelig å anslå — ut fra et visst kjennskap til de aktuelle bedrifter vites at eksporten er minimal og at leveransene hovedsakelig går til andre norske regioner.

2.4 Byggevirksomhet.

Fremstillingen er basert på de opplysninger som er gitt av fylkesforsyningsnemnda for byggevirksomheten i 1971 samt hva Husbanken (inkl. den lokale representant) og fylkesbyggesjefen i Buskerud har kunnet gi av opplysninger om de omkostninger denne byggevirksomhet har medført.

2.5 Anleggsvirksomhet.

Firmaet Petter Kristiansen (PK) er det dominerende i denne bransjen med ca. 2/3 av sysselsettingen. Tall fra PK er derfor brukt som grunnlag for oppstillingen. Det er i leveransene kompensert for det forhold at PK i 1971 bygget et større bygg for KV og at dette firma i noe større grad enn de mindre har oppdrag utenfor regionen.

2.6 Kraft og vann.

I denne oppstillingen er tall tatt med fra Kongsberg Elektrisitetsverk, Asker og Bærum Kraftselskap, Buskerud Kraftverker, og Statskraftverkene. Dessuten er hensyn tatt til leveranser fra Tønsberg E-verk og Drammen E-verk ved stasjonene i Hvittingfoss og Labro, og vannavgift til Kongsberg Vannverk. Det er ikke tatt hensyn til Kongsberg Vannverk som mottaker.

2.7 Forretningsdrift samt administrasjon og tjenester.

En har under disse sektorer hatt en rekke delopplysninger til rådighet (f. eks. om de forskjellige offentlige etaters virksomhet), men en har i stor utstrekning vært henvist til sysselsetningsmaterialet, samt til opplysninger om lønnsnivå etc. i nevnte tidsrom. Arbeidsdirektoratets førsteklasses sysselsetningsregister stoppet som kjent den 1. januar 1971, men en har ment å kunne dra stor nytte av det foreliggende tallmaterialet. Det vil da i praksis særlig si oktobertellingen 1970 for så vidt gjelder lønnsmottakere, og augusttellingen samme år når det gjelder selvstendig næringsdrivende (disse har naturligvis en stor betydning når det gjelder en region som Kongsberg/Numedalsregionen).

Når det gjelder forretningsdriften har en for øvrig også basert seg på T. Kindts«Detaljhandelsundersøkelse i Kongsberg» (1966) (9).

2.8 Samferdsel.

Her har en kunnet bygge fremstillingen opp på gode oppgaver fra NSB, fra fylkestrafikksjefen i Buskerud når det gjelder veigående trafikk, fra post og televerk. Det kunne fordi det forelå så mange detaljopplysninger, ha vært av en viss interesse å få spaltet denne sektor opp. Men en har valgt å gi en samlet fremstilling først og fremst fordi en gjerne ville ha en mest mulig balansert presentasjon av servicenæringene.

Regionalregnskap.

I tabell 1 vises det makroøkonomiske oversiktsregnskap for Kongsberg/Numedalsregionen for 1971. Tallene er i mill. kr. I tabell 2 er oversiktsregnskapet omregnet til kryssløpskoeffisienter.

Tabell 1. Regionregnskap Kongsberg/Numedalsregionen 1971. Mill. kr.

Mottagende sektorer / Leverende sektorer	1. Jordbruk	2. Skogbruk	KV	Esco	Vittingfoss	Kongelig mynt	Kongsberg melkefors.	Annen industri	4. Byggevirksomhet	5. Anleggsvirksomhet	6. Kraft- og vannfors.	7. Forretn.drift	8. Samferdsel	9. Adm. og tjenester	SUM	I regionen: Privat konsum	I regionen: Privat invest.	I regionen: Off. invest.	Off. konsum	Til andre norske reg.	Fra andre norske reg.	Eksport	Totale leveranser
1. Jordbruk	9,1	1,5					14,0								24,6	7,8	5,8			4,4			45,4
2. Skogbruk	9,3				3,0			2,3	0,5	1,5					7,6					16,0			23,6
3. KV															0		84,0		134,0	9,0		148,0	375,0
Esco															0					11,8		11,4	23,2
Vittingfoss				0,4											0,4		2,7			8,5		10,0	21,6
Kongelig mynt															0				32,8				32,8
Kongsberg melkefors.												2,2			2,2	14,9							17,1
Annen industri			4,4	0,3		0,2			3,0	1,2			1,4	0,7	11,2	6,0	12,0		2,0	75,6			106,8
4. Byggevirksomhet	0,9		2,9			0,2		1,0			5,5				10,5		33,6	29,8					73,9
5. Anleggsvirksomhet	1,6		5,6							0,3	0,5	3,4			11,4		5,6	2,0	0,1	9,0			28,1
6. Kraft og vann	0,3		1,5	0,1	0,6	0,2	0,1	1,0		0,2			1,0	1,1	6,0	2,6		5,1		99,7			113,4
7. Forretningsdrift		1,5	4,1		0,8	0,4		2,0	3,0	4,7	1,4		5,0	0,7	23,6	152,0	23,9	4,0	6,7		42,0		168,2
8. Samferdsel	0,5	1,0	1,5	0,4	0,6	0,3	0,5	2,0	3,0	0,3	0,1	21,9	0,5	0,6	33,2	12,6	8,9	1,0		7,5			57,2
9. Adm. og tjenester	1,0		5,0	0,1	0,5	0,1	0,1	2,5		0,3	2,2	0,8	2,0	2,5	17,1	23,1	0,5		37,3				77,9
Andre norske regioner	10,1		125,0	11,2	3,8	4,3	2,9	36,0	32,0	8,2	41,3	51,4	6,0	0,3	332,5								
Import			80,0	4,5	1,8	3,5		10,0				3,0			102,8								
Vare- og tjenesteinnsats totalt	23,8	4,0	229,5	17,0	12,1	9,2	17,6	56,8	41,5	16,7	51,0	82,7	15,9	5,9	579,1								
Bruttoprod.	21,6	19,6	145,5	6,2	9,1	23,6	÷ 0,5	50,0	32,4	11,4	62,4	85,5	37,8	72,0	576,6								
— Kapitalslit.	1,6	0,3	14,5	0,6	0,5	0,9	0,6	2,0	3,0	1,0	14,0	6,3	12,3	5,0	62,6								
Nettoprod.	20,0	19,3	131,0	5,6	8,6	22,7	÷ 1,1	48,0	29,4	10,4	48,4	79,2	25,5	67,0	514,0								
+ Subsidier	2,3	0,4					3,2						2,0		7,9								
— Ind. skatter			27,0		2,	1,2		6,0	3,8	0,4	1,0	29,7			71,1								
Faktorinnt. — lønn	10,3	5	93,0	5,6	6,6	4,4	1,6	32,0	19,6	9,5	6,7	30,0	20,5	53,2	298,0								
eierinnt.	12,0	14,7	11,0	0	0	17,1	0,5	10,0	6,0	0,5	40,7	19,5	7,0	13,8	152,8								
Innsats i alt (varer og tjenester + bruttoprod.)	45,4	23,6	375,0	23,2	21,6	32,8	17,1	106,8	73,9	28,1	113,4	168,2	57,2	77,9	1164,2								1 164,2

Tabell 2. Regionregnskap Kongsberg/Numedalsregionen 1971.
Kryssløpskoeffisienter.

	1. Jordbruk	2. Skogbruk	KV	Esco	Vittingfoss	Kongelig mynt	Kongsberg Melkefors.	Annen industri	4. Byggevirksomhet	5. Anleggsvirksomhet	6. Kraft- og vannfors.	7. Forretn.drift	8. Samferdsel	9. Adm. og tjenester
1. Jordbruk	20,0	6,0					82,0							
2. Skogbruk	0,6				14,0			2,0	0,7	5,3				
KV														
Esco														
Vittingfoss				1,7										
Kongelig mynt														
Kongsberg melkefors.												1,3		
Annen industri			1,2	1,2		0,6			4,0	4,0			2,4	0,9
4. Byggevirksomhet ...	1,9		0,8			0,6		0,9			5,0			
5. Anleggsvirksomhet .	3,5		1,5							1,0	0,5	2,0		
6. Kraft og vann	0,6		0,4	0,4	2,7	0,6	0,6	0,9		0,7			1,7	1,4
7. Forretningsdrift.....		6,0	1,1		3,7	1,2		1,8	4,0	16,0	1,2		8,7	0,9
8. Samferdsel	1,1	4,0	0,4	1,7	2,7	0,9	3,0	1,8	4,0	1,0	0,1	13,0	0,9	0,8
9. Adm. og tjenester ..	2,2		1,3	0,4	2,3	0,3	0,6	2,3		1,0	1,9	0,5	3,4	3,2
Andre norske regioner ..	22		33	48	18	13	17	34	43	29	36	30	11	1
Import			21	19	8	11		9				2		
Vare- og tjenesteinnsats totalt	52	16	61	73	56	28	103	53	56	59	45	49	28	8
Brutto prod.	48	84	39	27	44	72	÷ 3	47	44	41	55	51	72	92
÷ Kapitalslit	3	2	4	3	4	3	4	2	4	4	12	4	21	6
Netto prod.	45	82	35	24	40	69	÷ 6	45	40	37	43	47	46	86
+ Subsidier	4	1					18						3	
÷ Ind. skatter.....			7		9	4		6	5	1	1	17		
Faktorinnt. — lønn .	23	21	25	24	31	13	9	30	27	34	6	18	37	68
eierinnt.	26	62	3			52	3	9	8	2	36	12	12	18
Innsats i alt (varer og tjenester + bruttoprod.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

e

Konklusjoner.

Analyseforutsetninger.

Før en analyse av kryssløpsregnskapet kan foretas er det viktig å klarlegge de begrensninger en slik analyse har, og de forutsetninger den bygger på. De viktigste forutsetninger er (iflg. (1) og (8)):

1) Kryssløpskoeffisientene i modellen må være konstante over en viss tidsperiode. Forandringer i koeffisientene kan skyldes følgende forhold:
   - — forandring i produksjonsteknikk. Innovasjoner vil forandre kryssløpskoeffisientene.
   - — forandringer i produksjonsvolum i de enkelte næringer vil forandre koeffisientene. Forutsetningen om konstante koeffisienter innen en viss sone innebærer at pari passu-prinsippet må gjelde. Det vil si at utbyttet vokser i takt med innsatsen.
   - — forandringer i forholdet mellom prisene på d- eukelte produksjonsfaktorer. Konstante koef fisienter has bare i næringer der det ikke finnes mulighet for substitusjon av produksjonsprosesser som kan ha ulike priser.
   - — nytt mengdeforhold mellom prosessene i en sektor. Dette kan inntreffe i sektorer med mer enn en prosess.
2) Den aktuelle økonomiske struktur bør være enhetlig bestemt ved hjelp av et passende sett innbyrdes avhengige relasjoner. Dette innebærer at vår valgte struktur skal gi et fullstendig bilde av regionens økonomiske struktur.

De mest sysselsettingskrevende næringer og sektorer vil få de største utslag, og man vil kunne stå over for fristelser som f. eks. da å legge uforholdsmessig vekt på nettopp disse sektorenes ønsker og krav. Dette at for-

holdet mellom mer og mindre sysselsettingskrevende sektorer ikke er konstant, gjør analysearbeidet vanskelig.

Hittil er det særlig primærnæringene som har undergått de voldsomste rasjonaliseringsbestrebelser i etterkrigs-Norge. Dette medfører at disse næringer (sektorer) fremkommer med relativt små tall i oversiktsregnskap av denne art. Men i neste omgang vil, etter alt hva man kan se, industrien bli rammet av de samme utviklingstendenser.

Eksempel på bruk av kryssløpstabellen.

Dersom Kongsberg Våpenfabrikks veksttakt vil fortsette fremover, vil omsetningen fordobles på ca. 4 år. Dette innebærer en økning på ca. 300 mill. kr. frem til 1976.

Hvilken betydning vil dette få for regionen?

— *Annen næringsvirksomhet.*

Leveranser fra annen næringsvirksomhet i regionen vil også fordobles fra 24,5 til 49 mill. kr. Dette vil igjen øke lokal etterspørsel fra annen industri med ca. 0,6 mill. kr., fra byggevirksomhet med ca. 0,5 mill. kr., fra anleggsvirksomhet med ca. 1,7 mill. kr., fra kraft- og vannforsyning med ca. 0,15 mill. kr., fra forretningsdrift med ca. 1 mill. kr., fra samferdsel med 0,3 mill. kr. og fra adm. og tjenester med ca. 0,2 mill. kr. Dette betyr at primærøkningen i etterspørsel fra KV i regionen på 24,5 mill. kr. direkte fører til en etterspørselsøkning fra de aktuelle leverandører lokalt på ca. 4,5 mill. kr. I tillegg kommer så kryssleveranser mellom disse sektorer, slik at den totale produksjonsprisøkning lokalt utfra en økning fra KV på 24,5 mill. kr. skulle andra 40 mill. kr.

— *Offentlig økonomi.*

Det er ikke mulig ut fra kryssløpstabellen direkte å måle den virkningen en fordobling av KV's omsetning vil få for kommunaløkonomien. Indirekte er det en sammenheng mellom eierinntekt og skattbart overskudd og det er ikke urimelig å anta at en fordobling av omsetning vil medføre en fordobling av kommuneskatt til 2 mill. kr. Under forutsetning av likt forhold mellom innsats og output på arbeidskraftsiden (og konstant lønnsnivå) vil lønnsandelen på 93 mill. kr. fordobles til 186 mill. kr. Dette vil gi kommunen økte skatteinntekter i størrelsesorden ca. 20 mill. kr. Virkningene på statsinntektene kan tilsvarende beregnes til ca. 27 mill. i indirekte skatter og ca. 40 mill. kr. i statsskatt inkludert folketrygd for de ansatte. Totalt skulle dette gi ca. 88 mill. kr. i økte offentlige inntekter. På samme tid vil selvfølgelig kommune og stat bli påført utgifter av en slik økning i leveranser. Forutsetningen om at KV vil fordoble sin sysselsetting ved fordobling av leveranser, er selvsagt ikke riktig. Dette blir nærmere omtalt i følgende punkt.

— *Sysselsetting.*

Ved å ta utgangspunkt i en formel for produksjonsøkningens avhengighet av arbeidskraft, kapital og teknologiske forhold kan sysselsettingstall regnes ut. Følgende uttrykk kan benyttes (4):

$$\frac{\Delta E}{E} = a\frac{\Delta N}{N} + b\frac{\Delta K}{K} + Z$$

der

$\frac{\Delta E}{E}$ = gjennomsnittlig relativ endring i bruttoprdukt.

$\frac{\Delta N}{N}$ = gjennomsnittlig relativ endring i arbeidsinnsats.

$\frac{\Delta K}{K}$ = gjennomsnittlig relativ endring i kapitalinnsats.

Z = gjennomsnittlig relativ endring i teknisk-organisatorisk kunnskapsnivå.

Koeffisientene a og b er konstanter. Det er i Norge vanlig å regne $a = 0{,}7$ og $b = 0{,}3$. Z setter vi lik 0,02 (4), side 34.

Ved å bruke dette uttrykket kan vi nå undersøke sysselsettingsvirkningen av KV's leveringsøkning, — dersom vi også kjenner økningen i kapitalinnsats. For dette formål gjøres anslag utfra investeringstallene i kryssløpstabellen. Resultatene er vist i tabell 3. Det vi her kan se er at en fordobling av KV's leveranser vil gi ca. 1 000 nye arbeidsplasser på KV og dessuten 487 arbeidsplasser i øvrig næringsliv.

Til dette kan bemerkes at forutsetningen om KV's økning i arbeidsinnsats i forhold til leveranseøkning antagelig er feilaktig.

Årsaken ligger her i at kapitalinnsatsen vil bli større samt at faktoren Z også vil være større for KV gjennom systematisk kompetanseoppbygging på personellsiden.

Ved å innarbeide korreksjoner på kapitalinnsats og faktoren Z vil vi kunne arbeide oss inn mot et fornuftig sluttresultat for den relative sysselsettingsøkning. Etter at dette er fullført vil det naturligvis fremkomme et revidert anslag for virkningen på kommunaløkonomien.

Foretar vi for sammenligningens skyld en beregning ut fra en economic-base betraktning, får vi som resultat at 1 000 nye arbeidsplasser på KV gir 750 arbeidsplasser i øvrige næringer. Vi bygger her på multiplikatorer fra regionplanen (7). Det må i denne forbindelse understrekes at economic-base metoden stiller overordentlig store krav til vurdering av arbeidsplassenes fordeling — krav som kanskje kan være vanskelig å

Tabell 3. Relativ økning i produksjonsverdi, kapitalinnsats og sysselsetting.

Sektor	Prod. verdi	Kap. innsats	Sysselsetting	
			I %	Ant. arb.
KV	100%	230%	40%	1000
Annen industri	15	15	12	96
Bygg	10	8	8,5	41
Anlegg.....	32	35	29	75
Kraft & vann	3	3	0	0
Forr.drift	8	4	7	77
Samferdsel	6	2	4	18
Adm. og tjenester ..	9	1	10	180

tilpasse til praktiske tilfeller — dessuten vil den i største grad være egnet ved marginale endringer, videre vil de interregionale forhold være vanskelig å få tatt hensyn til med denne metoden. Avviket mellom economic-base og kryssløpsanalysen når det gjelder den sysselsettingsmessige konsekvens, skyldes nok i stor grad at kryssløpsanalysen kun tar med ringvirkninger som skyldes den egentlige næringsvirksomhet, mens economic-base også tar med effektene av privat forbruk fra de ansatte. En samlet vurdering skulle her således tilsi en samtidig bruk av kryssløpsanalyse og economic-base for å få et mer fullstendig verktøy for vurdering av sysselsettingsutviklingen.

Dette er et argument for mer utstrakt bruk av kryssløpsanalyser eventuelt sammen med economic-base i distriktsplanleggingen.

Noen konklusjoner.

Eksemplet viser et mulig anvendelsesområde for kryssløpsanalyse. Tallmessig er noe av sammenhengen mellom den dominerende bedrift, Kongsberg Våpenfabrikk, og næringslivet i regionen illustrert. Denne klare sammenheng er viktig for forståelsen av samspillet innen en region. De konklusjonene av mer kvantitativ art som kan trekkes ut av vårt enkle eksempel viser tydelig at man i planleggingssammenheng må ta med de sekundære virkninger så vel som de primære dersom press-situasjoner skal unngås. Videre blir det tydelig belyst hvor stor betydning økningen får for administrasjon og tjenester samt forretningsdrift.

Veien videre.

Etter at arbeidet med regnskapet for 1971 er avsluttet, står det flere veier åpne for et videre arbeid. Det tallmaterialet som er brakt frem kan bearbeides videre gjennom omfattende kryssløpsanalyser. Dette vil kunne gi informasjon omkring hva endringer i sluttleveranser for en sektor betyr for aktivitetsnivået i denne og andre sektorer, dette beskriver samspillet mellom de ulike sektorer. Det er også mulig å analysere virkninger av endringer i prisforutsetninger og betydningen av ulike disposisjoner fra den offentlige sektor. En kanskje mer aktuell viderebehandling av dataene er å foreta en sammenligning med et tilsvarende kryssløpsregnskap for et senere år, f. eks. 1973. En slik anvendelse av kryssløpsregnskapet vil kreve ensartet (harmonisert) datatilgang i en grad som ikke foreligger i dagens situasjon.

For på beste måte å kunne utnytte kryssløpsanalyser i distriktsutbyggingsarbeidet ville det være ønskelig med en sentral tilrettelegging av et system for ensartet oppstilling og datainnsamling samt utbygging av analyseverktøy som EDB-programmer for beregning av kryssløpskoeffisienter, virkningstabeller og sensitivitetsanalyser.

Litteratur.

(1) B. Jakobsen: «Regionale analyse- og planleggingsmetoder», Kommunaldept. 1969.
(2) Stat. Sentralbyrå: «Kryssløpsanalyse av produksjon og innsats i norske næringer 1954», Oslo 1960.
(3) Stat. Sentralbyrå: «Regionalt nasjonalregnskap 1965», Oslo 1970.
(4) D. Bjørnland: «Finnmark fylke, perspektiver», TØI, 1972.
(5) O. Lindstad: «Finnmark, makroøkonomisk oversiktsregnskap, 1970». TØI 1973.
(6) D. Bjørnland og A. Bøhn: «Nord-Norge, naturgrunnlag og økonomi», Arbeidsdokument nr. 2, Landsdelskomiteen N-N, 1971.
(7) Regionplanrådet for Kongsberg/Numedal. Regionalplanutkast Kongsberg/Numedal, bind I, 1970.
(8) Preben Munthe: «Den økonomiske sirkulasjon», Oslo 1963.
(9) T. Kindt: «Detaljhandelsundersøkelse på Kongsberg», NIBR 1966.

NORSKE SOSIALØKONOMERS FORENINGS HØSTKONFERANSE 1974

„Kredittmarkedets funksjon og kredittpolitikken"

Konferansen belyser kredittmarkedets og kredittpolitikkens rolle i landets totale økonomiske virksomhet. Temaene vil omfatte såvel en drøftelse av de prinsipielle sider ved fordeling av kreditt til ulike formål som en drøfting av hvordan det norske kredittsystem og norsk kredittpolitikk virker i dag. Hovedforedragene blir holdt av: Professor Leif Johansen, professor Per Meinich, direktør Egil Bakke og direktør Knut Getz Wold.

Funksjonsfordelingen mellom ulike kredittinstitusjoner blir tatt opp i en egen rundebordsdebatt der deltakerne har sentrale posisjoner innenfor offentlig administrasjon, bank- og forsikringssektoren, industrien og Universitetet.

STED:
Studiesenteret Appollonia, Kronprinsens gate 9, Oslo 1.

TID:
Mandag 4. og tirsdag 5. november 1974.

PRIS:
Kroner 700,— som inkluderer lunsj begge dager.

PÅMELDING:
Norske Sosialøkonomers Forening, Storgaten 26, Oslo 1, tlf. 20 22 64.

DEBATT

KRAFTKREVENE INDUSTRI OG NORSK ENERGIPOLITIKK — EN KOMMENTAR TIL LEDER I NR. 6 1974.

AV
CAND.OECON.
CHRISTEN BREMER
OG
SIV.ØK., CAND.MAG.
TORE J. FJELL

Lederen i nr. 6 1974 av Sosialøkonomen inneholder betraktninger over Norges fremtidige energiforsyning. Blant annet foreslås «å øke elektrisitetsavgiften på alt forbruk» med 5 øre pr. kwh for å «gjenopprette et rimelig prisforhold mellom olje og elektrisitet». Dette for å redusere den fremtidige kraftetterspørsel, samt å hindre at den kraftkrevende industri «vil få en enestående høy lønnsomhet i et verdensmarked hvor olje er den dominerende energikilde».

Vi er forbauset over at lederen så lettvint behandler et så alvorlig og vanskelig spørsmål. Forfatteren av lederen synes ikke å ta i betraktning de store sosiale og økonomiske problemer som vil oppstå for lokalsamfunn og bedrifter hvis hans «oppskrift» følges.

Rent konkret vil vi illustrere dette med tall hentet fra den siste årsberetning til en av Norges største produsenter innen kraftkrevende industri, Elkem-Spigerverket. En økning i elektriritetsavgiften på 5 øre pr. kwh vil bety en kostnadsøkning på noe over 200 mill. kr. pr. år. M.a.o. at konsernet ville ha gått med store underskudd i alle de 5 år 1973-årsberetning gir tall for.

Vi er således ikke i tvil om at forfatteren av lederen vil få rett i sin spådom om redusert etterspørsel etter elektrisk kraft, hvis hans forslag skal følges. «Prisen» vil imidlertid bli omfattende strukturendringer, nedbygging av kraftkrevende industri og store endringer i bosettingsmønsteret.

Norge har valget mellom eksport av industriprodukter med stort energiinnhold eller energieksport. I en situasjon hvor Norge praktisk talt uansett vekst i energiforbruket vil eksportere mer enn 75 % av energi-produksjonen kan man stille spørsmål om hvorvidt energikrevende industriproduksjon innebærer energisløsing.

Etterspørselen etter energikrevende produkter må forventes å øke på global basis. En reduksjon av produksjonen i Norge, vil måtte medføre at andre land må øke sin produksjon tilsvarende. Dette kan ikke være energibesparende i en global sammenheng.

For å kunne bedømme dagens situasjon må en ha klart for seg at bedriftene innen kraftkrevende industri ble etablert i en periode da det var god industripolitikk å satse på kraftkrevende industri. Dette betydde at bedriftene tilpasset seg de rammebetingelser myndighetene dengang satte opp.

I tillit til myndighetenes politikk ble det etablert en lang rekke bedrifter i utkantdistriktene, bedrifter som ble hjørnestensbedrifter.

Bare i ferrolegering- og aluminiumsverk er det i perioden 1960—72 investert over 4,5 mrd. kroner (kroneverdien i de enkelte år), herav i overkant 3 mrd i perioden 1967—72. Disse investeringer har meget lang tilbakebetalingstid. Som en konsekvens av utbyggingen er det i tillegg gjort store grunnlagsinvesteringer av lokale myndigheter og enkeltpersoner. Nærmere 12 000 personer er direkte sysselsatt i ferrolegerings- og aluminiumsverkene.

Det er klart at myndighetene må kunne endre rammebetingelsene for økonomisk virksomhet når situasjonen tilsier det.

Imidlertid er det viktig at endringene ikke kommer for brått eller er for fundamentale. Ved endringer i rammebetingelser må en føle en særlig forpliktelse overfor allerede etablerte industrier og steder.

Hvis en ønsker å redusere videre utbygging av kraftkrevende industri, er selvfølgelig en radikal heving av kraftprisen et virkemiddel. Det er imidlertid viktig at dette ikke samtidig medfører at allerede etablert industri må trappes ned. Den industri som allerede er bygget opp må sikres tilfredsstillende arbeidsbetingelser også i fremtiden.

En kraftpris basert på oljeprisen vil ikke bare redusere etterspørsel etter kraft til utbyggingsformål, men etterspørselen fra ek-

sisterende kraftkrevende industri vil etterhvert gå mot null. En slik pris kan neppe sies å være samfunnsøkonomisk optimal («ut fra en samlet lønnsomhetsvurdering») idet de negative indirekte effekter ikke blir tatt vare på.

En er redd for at kraftkrevende industri skal oppnå en enestående høy forretningsøkonomisk lønnsomhet. Til dette er å si at heller ikke vi ønsker å skape slike forhold og er ikke imot enhver justering av kraftprisen. Dette må imidlertid gjøres med større forståelse for de praktiske forhold enn de lederens teoretiserende bemerkninger synes å avdekke. Blant annet må en ta i betraktning at kraftprispolitikken i Norge hittil har oppveiet konkurransefordeler hos utenlandske konkurrenter på andre områder.

ENERGIFORSYNINGEN SOM INTERESSEKONFLIKT — ET REDAKSJONELT SVAR

AV
CAND.OECON.
LEIF ASBJØRN NYGAARD

Energipolitikken har ikke til nå i etterkrigstiden vært noe sentralt politisk stridspørsmål i Norge. Regjeringen har nylig lagt fram en stortingsmelding om energiforsyningen i fremtiden, hvor det legges til grunn en videre kraftutbygging etter de tradisjonelle linjer og en fortsatt lavprispolitikk. Vi rettet i forrige nummer av Sosialøkonomen en kritikk mot dette opplegget av energiforsyningen. Kommentaren fra Bremer og Fjell er på linje med den energi- og industripolitikk som har vært ført gjennom 1950- og 1960-årene.

Vi mener å ha begrunnet at denne politikken nå bør revurderes. Det kan innvendes at resonnementene er knapt framstilt, men noen vesentlig mer detaljert drøfting kan vanskelig gis i en kort spissartikkel. Vi vil mene at konklusjonene kan underbygges videre, og at dette kan gjøres med minst samme omfang og saklighet som i Regjeringens melding. Vi tror ikke at Bremer og Fjell reagerer mot vår artikkel fordi emnet er for lettvint behandlet, men fordi de er uenige i våre synspunkter.

Enhver omlegging av næringspolitikken vil ramme visse bedrifter, mens det for andre bedrifter vil hemme vekst og ekspansjon at tradisjonelle næringspolitiske retningslinjer blir opprettholdt. En diskusjon av disse spørsmålene vil da innebære at det tas standpunkt i interessekonflikter.

Vi har ment at ut fra en samlet avveiing av hvordan norske naturressurser bør brukes og norsk sysselsetting disponeres, er det ikke hensiktsmessig med noen vesentlig vekst i de kraftkrevende næringer. Vi tror da at den industripolitikk som ble ført i 1950- og 1960-årene var fullt forsvarlig, men at en revurdering nå er nødvendig. Endringer i næringsstrukturen er en naturlig del av et samfunns økonomiske utvikling, hva enten omleggingene skyldes nye markedsforhold, teknisk utvikling eller bevisst politisk styring. Uten tvil er slike endringer vil ulempe for de virksomheter som blir rammet. Vi oppfatter Bremer og Fjells innlegg som et forsvar for den kraftkrevende industris interesser.

Det vil aldri kunne gis noen garanti om at ikke etablert industri skal måtte trappe ned. Vi ser det hverken som hensiktsmessig industripolitikk eller som sunn forretningsøkonomi at industri som er bygget opp, uten forbehold og for all fremtid, skal være sikret arbeidsbetingelser som er tilfredsstillende ut fra deres egen vurdering. Men vi er fullt enige med Bremer og Fjell i at endringer ikke bør skje for brått og fundamentalt. Raske og omfattende endringer kan lett skape urimelig store problemer i lokalsamfunn og for enkeltmennesker. Den praktiske innpassing av en økt elektrisitetsavgift må ses i forhold til slike vansker. Men dette vil være forbehold og reservasjoner, som først kan vurderes når vi har klarlagt hva retningen for næringsutvikling bør være og hvilke mål vi skal søke å nå med en industripolitikk.

EN REPLIKK TIL REDAKSJONENS SVAR

AV
CAND.OECON.
CHRISTEN BREMER
OG
SIV.ØK., CAND.MAG.
TORE J. FJELL

Vi kan ikke på noen måte se at energimeldingen trekker den videre kraftpolitikk opp «etter de tradisjonelle linjer og en fortsatt lavprispolitikk». Tvertimot vil vi hevde at energimeldingen varsler fundamentale endringer både for kraftvolum og pris.

En politikk som går ut på k u n å sikre den eksisterende kraftkrevende industri tilfredsstillende arbeidsbetingelser, bryter med den ekspansive linje fra 1950- og 1960 årene. Det er selvsagt myndighetene og ikke den kraftkrevende industri selv som fastlegger arbeidsbetingelsene.

Redaksjonen mener også at den kan underbygge sin argumentasjon. Vi kan ikke se at det har skjedd. Det vi kan observere er en manglende vilje til å trekke praktiske konsekvenser av et akademisk, teoretiserende syn.

Vi vil erklære oss enige med redaksjonen i at det ikke vil være hensiktsmessig med noen vesentlig vekst i de kraftkrevende næringer. Men på ny må vi understreke at allerede eksisterende industri ikke må tvinges til nedleggelse p. g. a. marginale energiprisbetraktninger.

Redaksjonen vil legge forretningsøkonomiske prinsipper til grunn for energiprispolitikken og samtidig ta i betraktning de vansker som vil oppstå for lokalsamfunn og enkeltmennesker ved en slik prispolitikk. Dette kan umulig forenes idet de negative indirekte samfunnsmessige konsekvenser betinger en lavere pris enn den forretningsøkonomiske.

At redaksjonen avslutter med å understreke vårt poeng om at særdeles store strukturelle, lokalmessige og enkeltmenneskelige problem vil oppstå ved en for hardhendt energiprispolitikk finner vi interessant. Men med den oppskrift redaksjonen legger frem trenger man ikke lenger å teoretisere over slike virkninger — de vil bli praktisk virkelighet. I denne sammenheng etterlyser vi redaksjonens nedtrappingsplaner for mange av våre lokalsamfunn. Vi antar at med den foreslåtte avgift på 5 øre pr. kwh vil dette måtte gjelde de langt fleste av våre lokalsamfunn basert på kraftkrevende industri.

BOKANMELDELSE

AV
AMANUENSIS TORE LINDHOLT
SOSIALØKONOMISK INSTITUTT

ANDERS DEDEKAM JR.:
«SAMFUNNSANALYSE OG ØKONOMISK TEORI»
UNIVERSITETSFORLAGET
OSLO 1973
196 SIDER, PRIS KR. 48,—.

Av denne boks tittel kan man få inntrykk av at man her står over et mer metodefilosofisk verk hvor man tar sikte på å plassere den økonomiske teori i en mer generell samfunnsvitenskapelig sammenheng, men bak denne noe ambisiøse tittel skjuler det seg en knapt mer enn middelmådig innføringsbok i makroøkonomisk teori, der hovedvekten er lagt på en diskusjon av enkle Keyneske modeller. Om «samfunnsanalyse» generelt sies det så langt jeg kan se intet spesielt, og bare en nokså liten del av den økonomiske teori tas opp til behandling.

Boken er — i henhold til de lite informative forord — ment å dekke makrodelen av pensum i sosialøkonomi ved den økonomisk-administrative linje ved distriktshøgskolene, og tar — i henhold til teksten på bokens omslag — i første rekke sikte på å beskrive og forklare problemene omkring arbeidsløshet og inflasjon. Det er imidlertid ikke mange ord som ofres på temaet inflasjon, (begrepet «inflasjonsgap» blir definert og en får en omtale av «Philips-kurven»).

Boken består av 3 deler på tilsammen 10 kapitler. Del 1 (kap. 1—2) består av en drøfting av nasjonalregnskapene og en gjennomgåelse av de definisjonsmessige sammenhenger i nasjonalregnskapssystemet. Del 2 (kap. 3—7) opptar vel halvparten av bokens knapt 200 sider og omfatter en gjennomgåelse av enkle Keyneske modeller. Forfatteren benytter seg av lineære modeller, hvilket gjør fremstillingen enkel samtidig som man taper lite i generalitet i forhold til en situasjon med differensiering av ikke-lineære modeller. Drøftingen er til dels ganske instruktiv. De analytiske utledninger ledsages av grafiske illustrasjoner. For en del ville dette sikkert være verdifullt. Personlig synes jeg den grafiske drøfting blir for mye drøvtygging av enkle sammenhenger og at en del av denne plass i steden burde ha vært ofret på en grundigere gjennomgåelse av de vanskeligere emner og problemstillinger i boken pengeteori, inflasjon, økonomisk vekst og internasjonal handel).

Del 3 i boken er kalt «Diverse makroøkonomiske emner» og består av en drøfting av krysløpsteori (kap. 8), visse internasjonale aspekter av makroøkonomisk teori (kap. 9) og teori for økonomisk vekst (kap. 10). Størst plass er her viet økonomisk vekst (ca. 30 sider). Dette er et positivt trekk ved boken. Det er nemlig et beklagelig faktum at drøfting av multiplikatormodeller, Keyneske problemstillinger og kortsiktige tilpasningsproblemer gjerne pleier å oppta en uforholdsmessig stor plass i de makroøkonomiske lærebøker, (kritikken gjelder først og fremst utenlandske bøker, siden vi i vårt land ikke har noe særlig utvalg på dette felt). Nærværende bok inneholder en drøfting både av de klassiske økonomers vekstteori og mer moderne vekstteori, samt en drøfting av betydningen av teknisk fremgang. De internasjonale aspekter av makroøkonomisk teori som tas opp i kap. 9, omfatter en drøfting av tilbud og etterspørsel etter valuta og av teorien om de komparative fortrinn. De to siste kapitler virker ikke på meg særlig godt pedagogisk bygd opp. Etter min oppfatning ville det vært mer naturlig å ta for seg de mer grunnleggende faktorer som ligger til grunn for at handel mellom land finner sted, før en tar opp drøftingen av de mer avledede valutamessige problemer. For kapitlet om økonomisk vekst gjelder at det stiller større krav til leserens matematikk-kunnskaper enn de øvrige kapitler og at de enkle og mest instruktive vekstmodeller kommer som avslutning på kapitlet istedenfor som innledning. I tillegg er drøftingen av modellene så knapp at jeg stiller meg skeptisk til hvor stort utbytte en leser uten vesentlige forhåndskunnskaper vil ha av dette kapittel.

Ut fra innholdsfortegnelsen fremtrer denne bok som en stort sett brukbar innføring i makroøkonomisk teori. Enkle multiplikatormodeller kan kanskje fortsatt sies å oppta en uforholdsmessig stor plass, mens inflasjonsteori og internasjonal handelsteori kan sies å ha blitt noe stemoderlig behandlet. Boken virker imidlertid lite gjennomarbeidet og er skjemmet av feil, misforståelser, upresisheter og andre mangler. Jeg vil her, til illustrasjon, få trekke frem følgende forhold:

Når det gjelder selve begrepsapparatet, forekommer det både feilaktige definisjoner og en forvirrende bruk av begrepene. Nettonasjonalprodukt blir således satt lik summen av arbeids- og kapitalinntekt (side 32); disponibel inntekt blir feilaktig definert som verdien av den vare- og tjenestestrøm som disponeres av et lands befolkning (side 32); betegnelsen «inflasjonsgap» blir nyttet i forskjel-

lig betydning (side 90 og 160) og en formulering som at «produksjonskapasiteten vil bli mer effisient som følge av teknisk fremgang» (side 170) tyder heller ikke på orden i begrepsapparatet. I tillegg til dette skal bemerkes at «økonomiske goder» er definert som goder som omsettes i et marked og «økonomisk aktivitet» som bruk av knappe ressurser til fremstilling av økonomiske goder som kan tilfredsstille menneskelige behov (side 17). Disse definisjoner er ikke bare langt snevrere enn de som til vanlig brukes, men også i høyeste grad det en kan kalle «systembetingede». Det bør også påpekes i denne sammenheng at selve verdiskapningen i samfunnet heller ikke kommer klart frem. På side 24 blir således den samlede verdiskapning definert som disponibel vare- og tjenestetilgang (som eksplisitt er definert som summen av bruttonasjonalprodukt og import). Denne merkverdighet blir videreført på den etterfølgende side der verdiskapning blir definert lik verdianvendelse.

Når det gjelder den økonomiske analysen og teoridiskusjonen, kan det nevnes at forfatteren ikke klarer å få frem distinksjonen mellom definisjonsmessige ligninger og likevektsbetingelser, slik at leseren lett får inntrykk av at likevekt er noe en har pr. definisjon. Dette er nokså eksplisitt uttrykt på side 127, hvor en finner følgende setning: «Fra økosirken vet vi at følgende definisjonsligning gjelder for en åpen økonomi i likevekt ..., $R+B = C+I+A$». Ved modelloppstillingen blir det for noen av de eksogene variable markert ved en ligning at deres verdi er «gitt utenfra», for andre (offentlige virkemidler) ikke. Dermed får man f.eks. en modell bestående av 3 ligninger mellom 5 variable som har 3 frihetsgrader, hvilket kan virke nokså forvirrende. Det uttales også et sted at konsumet ikke kan øke med mer enn produksjonen øker (side 50) og at den marginale konsumtilbøyelighet derfor «må» være mindre enn eller høyst lik 1. Tilsvarende uttales et annet sted (side 60) at det ikke er økonomisk meningsfylt å anta at summen av den marginale konsum- og investeringstilbøyelighet (forøvrig kalt «investeringsraten») er større enn 1. Poenget her er imidlertid ikke at det ikke er økonomisk meningsfylt å anta at summen av den marginale konsum- og investeringstilbøyelighet er større enn 1, men at det ikke vil være meningsfylt å nytte komparativ statikk i dette tilfelle. På side 71—72 synes det å være en viss mangel på sammenheng mellom tekst, formel og figur, hvilket synes å ha sin årsak i en sammenblanding av ulike konsumteorier. I kapittel 9 foretas bl.a. en drøfting av virkninger av tiltak for å opprettholde en offisiell valutakurs. Fremstillingen er imidlertid ikke knyttet til noen spesifisert økonomisk modell og den blir derfor svært upresis og til dels nokså spekulativt preget. Jeg stiller meg tvilende til gyldigheten av noen av de utsagn som her forekommer.

Det er egnet til å overraske at investeringsfunksjonen ikke blir særlig behandlet i forbindelse med tilpasningen på produktmarkedet, men hovedsakelig i tilknytning til drøftingen av tilpasningen på pengemarkedet. Forklaringen til dette finner vi i innledningsavsnittet til kapittel 6, («Pengemengde og økonomisk aktivitet»). Her heter det (siden 106) at man vil «komme frem til et bånd mellom realsiden og pengesiden. Det gjør vi ved hjelp av investeringsfunksjonen». Her kunne en spørre om hva det er ved investeringsfunksjonen som gjør at denne fremfor noen annen funksjon kan sies å representere båndet mellom penge- og realsiden. Det forhold at investeringene her avhenger av renten? Det er i så fall ikke nok. Også i det klassiske skjema var investeringene betraktet som en funksjon av renten, og likevel hadde man en såkalt dikotomi. På den annen side får man ved å kombinere t.eks. Pigou-effekten og Keynes' likviditetsfunksjon en modell uten dikotomi, selv om investeringene skulle være renteuelastiske. Det er derfor misvisende å «båndlegge» eller særbehandle investeringsfunksjonen på den måte forfatteren her gjør. Den investeringsteori som beskrives («kapitaldoseteorien») er forøvrig svak og drøftingen knapp og upresis.

På side 113—114 gis en misvisende beskrivelse av tilpasningsprosessen på pengemarkedet. I utgangssituasjonen er forutsatt at tilbudet av penger er større en etterspørselen (man har da en situasjon med såkalt «overlikviditet» i økonomien). I denne situasjon vil publikum kvitte seg med overlikviditeten ved å etterspørre statsobligasjoner, hvilket vil føre til kursheving, redusert rente og redusert likviditet (pengemengde) i henhold til bokens fremstilling. Det forhold at pengemengden i modellen er forutsatt å være konstant er her glemt. Dermed blir selve hovedpoenget borte, nemlig at den private sektor ikke kan kvitte seg med sin «overlikviditet». Men i sitt forsøk på å gjøre dette vil markedsdeltakene by opp kursen på obligasjoner, hvilket vil føre til at renten synker akkurat så mye at de til det nye rentenivå vil ønske å sitte med den pengemengde som er til stede i den private sektor.

Det er nevnt i boken at finanspolitikken har likviditetsvirkninger. Det er imidlertd ikke illustrert. Og i enkelte tilfelle forekommer gale utsagn som følge av at likviditetseffekten utelates. Således sies det på side 117 at uten transaksjonsmotivet i likviditetspreferansefunksjonen vil en ikke i den modell som benyttes kunne påvirke rentenivået ved skatter og offentlige utgifter, hvilket er galt. I tilknytning til en diskusjon av samme modell fremstilt på den mer komprimerte (og etter min oppfatning vesentlig mindre informative), såkalte IS-LM-formen, får en likeledes høre at finanspolitikken ikke påvirker LM-kurven, hvilket bare vil gjelde for «balanserte budsjettendringer».

På side 127—128 gis en diskusjon av et lands eksportfunksjon som er lite klargjørende, og synes å være noe preget av begrepsforvirring. Således sies det at hvis våre eksportvarer «møter substituerbare varer» vil en ha et tilfelle med sterk priskonkurranse og da får man en flat etterspørselskurve, mens en får en bratt etterspørselskurve ved svak priskonkurranse. Personlig har jeg vansker med å se at formen på etterspørselskurven skulle kunne gi grunnlag for uttalelser om den strategiske type i et marked (som jeg vil oppfatte at sterk eller svak

priskonkurranse er en betegnelse for) eller omvendt, og heller ikke kan jeg se at eksistensen av substitutter impliserer noe om den strategiske type i et marked. ..

På side 163 blir det uten modifikasjoner fremstilt som en ulempe når økonomisk-politiske tiltak «hindrer fri ressursbevegelse, vare-, tjeneste- og kapitalbevegelse» og dermed fører til «ineffektiv ressursallokering». Bortsett fra at det etter min oppfatning er uheldig at det i innføringsbøker (forsåvidt ellers også) forekommer slike unyanserte anbefalinger av visse former for politikk og økonomisk-politiske ideologier, er slike utsagn ikke egnet til å gi leserne noen forståelse av virkelighetens virkemiddelbruk. Hvorfor legger f.eks. så mange — også blant de fremste økonomer — stor vekt på å unngå en ordning med frie kapitalbevegelser mellom landene? Hvorfor har vi forbud mot import av arbeidskraft? Hvorfor tillates ikke fri import og omsetning av LSD?

På sidene 164—167 diskuteres teorien om de komparative fortrinn. Spørsmålet som skal belyses er: Lønner det seg med internasjonal handel? Bokens svar er et unyansert ja. Utgangspunkt for diskusjonen er Ricardos to-landsmodell, bare med andre tallstørrelser. Det som vises i boken er at etter at et hypotetisk varebytte har funnet sted, har hvert av de to land fått en varekombinasjon der 1) de har fått mer av den ene varen og mindre av den andre og som 2) de begge måtte ha brukt mer arbeidskraft enn de disponerer over for selv å produsere. Bortsett fra at modellens egenskaper kunne ha vært belyst noe bedre, er det å si at denne Ricardo'ske analysemåte ikke gir grunnlag for noen konklusjon om at det lønner seg med internasjonal handel (selv om det skulle være så). For å kunne si noe om dette trenges en vurderingsskala for landet som helhet og dessuten må det kunne etableres et handlingsskjema som gjør det praktisk mulig å realisere en høyere preferert situasjon ved handel enn det autarki gjør mulig. Denne problemstilling nevnes også i boken, men nokså overfladisk. Det Ricardo-modellen i den her presenterte form kan sies å være egnet til å belyse, er den import-eksport-struktur en vil få om handel blir etablert. Dette forhold blir imidlertid ikke tatt opp. Derimot fremheves at («fordelene» ved) handel er forbundet med spesialisering i produksjonen. Dette vil være løsningen for ett eller flere land i Ricardo-modellen, men gjelder ikke generelt. Ellers savnes en omtale av hva som fra et teoretisk synspunkt kan sies å være særegent ved internasjonal handel.

I tillegg vil jeg bemerke at en i boken også finner en rekke merkverdige uttrykk, formuleringer og utsagn: Til eksempel kan nevnes at: a) koppskatt omtales både som stykkskatt og inntektstykkskatt (side 82—86); b) «økosirken» sies å være betegnelsen for ligningen $R = C + I + A - B$ (side 26); c) det kalles videre å «forstyrre markedet» når det offentlige griper regulerende inn på valutamarkedet (side 160); d) nasjonalproduktet sies å kunne være misvisende som mål på den økonomiske aktivitet bl.a. fordi at det vokser «med hver ny ansatt i den offentlige sektor (i vid forstand) uansett om den nyansatte «produserer» eller ei»! Og i innledningsavsnittet av kapitlet om økonomisk vekstteori (side 168) uttales det som årsaker til at vekstteorien først fikk skikkelig grobunn i etterkrigstiden bl.a. at «man ble «plutselig» klar over at full sysselsetting uten vekst er umulig» og at man fikk «en erkjennelse av at økonomisk vekst er en betingelse for å overleve». Både innholdsmessig og som historiebeskrivelse er disse utsagn fullstendig tøvete.

På bakgrunn av ovenstående finner jeg å måtte karakterisere boken som helhet for lite vellykket og vesentlig dårligere enn de andre bøker som — i større eller mindre grad — behandler de samme emner på norsk. (Fritz Holte: «Sosialøkonomi», Leif Johansen: «Offentlig økonomikk», Preben Munthe: «Den økonomiske sirkulasjon», «Inntektsteori» og «Innføring i Penge- og Kredittlære» og G. Stoltz: «Forelesninger i makroteori» (stensilert)). Den gjennomgående lave presisjonsgrad og de mange misvisende formuleringer og fremstillinger gjør også at jeg ikke finner boken egnet for bruk i undervisningen ved noe økonomisk studium.

Det kan nevnes at den bok som her er anmeldt, er den andre som i løpet av kort tid har utkommet som et biprodukt av økonomiundervisningen ved distriktshøgskolene. Den første boken var en innføringsbok i mikroøkonomisk teori. Hvis en skulle driste seg til å foreta en vurdering av økonomiundervisningen ved distriktshøgskolene ut fra disse bøkene, kan det synes som at den både er for ambisiøst lagt opp og at man i for liten grad har maktet å frigjøre seg fra det opplegg som følges ved økonomistudiet ved universitetet. Det synes således å bli lagt stor vekt på at man også ved distriktshøgskolene skal lære seg et omfattende begrepsapparat og en krevende analyseteknikk, uten at tidsrammen kan gi grunnlag for noen egentlig forståelse av eller fordypning i stoffet og uten at studentene vil kunne forvente å kunne nyttiggjøre seg dette stoffet senere i noen særlig grad. På den annen side synes de mer fundamentale problemstillinger og helheten i faget å komme i bakgrunnen. Det synes derfor for meg å være på sin plass å spørre om distriktshøgskolene — iallfall hva økonomiundervisningen angår — er på rett vei. Jeg stiller meg skeptisk og vil få foreslå at man revurderer undervisningsopplegget og at ambisjonsnivået dempes ned slik at det blir mulig å få berøring med mulighetsområdet.

Støtte til helse- og sosial-forskning, utredning, forsøk

En del av Sosialdepartementets midler til helse- og sosialforskning, utredning og forsøk for 1975 forutsettes benyttet til å støtte prosjekter som personer og miljøer utenfor departementet har tatt initiativet til. Søknad om støtte til slike prosjekter må være sendt departementet i **tre** eksemplarer innen **1. oktober 1974.** Det må søkes på nytt for eventuell videreføring av prosjekter som har fått støtte i 1974.

Ved fordelingen av midlene vil departementet prioritere prosjekter som tar opp problemstillinger i tilknytning til sosiale/miljømessige risikofaktorer og årsaker til helseskader og sosiale problem, og forebyggende sosialpolitikk. Man er også interessert i å få foretatt systematiske analyser av eksisterende kunnskap på avgrensete felter. Dessuten vil analyser av sosialpolitiske tiltaks virkninger bli prioritert.

Kortfattete problemnotater om de to førstnevnte feltene samt søknadsskjema kan fås ved henvendelse til

SOSIALDEPARTEMENTET

Plan- og utredningsavdelingen Oslo-dep., OSLO 1. Tlf. 11 90 90, l. 8541.

161k/6.9.74

Utgiverpoststed - Bergen - Reklametrykk A.s