

SOSIALØKONOMEN

1

JANUAR 1962

AV INNHOLDET:



Våre lønnskrav

Norge og Fellesmarkedet

Frikonkurransesystemet og
økonomisk velferd

Etterutdanningsforelesning

Sosialøkonomers lønn

I dette nummer:

Akademikerne er statens ansikt og statsadministrasjonens hode, men hva med organisasjonsstyrke og lønninger? Dette uttaler EL's formann, professor Kolsrud seg om i intervjuet, side 2.

*

Vi har tidligere brakt tre av foredragene som ble holdt på *Sosialøkonomisk Samfunns høstkurs 1961*. På siden 4 bringer vi underdirektør R. Roem Nilsens foredrag.

*

Investeringer i vegene er et kjært diskusjonstema, i Norge som i mange andre land. Rolv Slettemark gir et opplegg for *prioritering av veginvesteringer* på side 7.

*

Professor Trygve Haavelmo holdt sin annen forelesning under Etterutdanningskurset 9/11—61: *Spesielle emner i økonomisk teori*. Forelesningen er bearbeidet og forkortet av Arne Dag Johansen (side 10).

*

Oppgaven i høyere kurs i teoretisk økonomi høsten 1961 hadde et aktuelt tilsnitt. På side 12 gjen- gir vi Dag Olsens besvarelse under tittelen: *Frikonkurransesystemet og økonomisk velferd*.

*

På studentsidene (side 16—18) gir vi denne gang oppgavetekster og resultater fra *eksamen høsten 1961*, et innlegg om *sak og vurdering* og noen betraktninger om *matematisk tenkning*.

*

Idar Møglestue har gjort endel beregninger over *sosialøkonomers lønn*, side 19.

*

På side 20 bringer vi et referat av statsråd Bøes foredrag om *verdensøkonomien på lengre sikt*.

XX

Medarbeidere

i dette nummer

Rolf Roem Nielsen (cand. jur. 1940) direktør i Norges Industriforbund.

Rolv Slettemark (c.o. 1954) forsker ved Transportøkonomisk utvalg, NTNF.

Arne Dag Johansen (c.o. 1958) forskningsstipendiat ved Universitetets Sosialøkonomiske Institutt.

Dag Olsen (c.o. 1961), sekretær i Statistisk Sentralbyrå.

Idar Møglestue (c.o. 1952), byråsjef i Statistisk Sentralbyrå.

XX

Overbetalte statistikere og andre

Derfor blir langtidsprogrammene og ekspertenes minuttøse puslespill med deres 3 og 4 og 5 prosent økninger i nasjonalinntekter og formuer, bare løse gjetninger. Den planøkonomiske beregning av vekst og utvikling er bare kvasiøkonomi, og tjener intet annet formål enn å holde liv i en horde med overbetalte statistikere og andre statsfunksjonærer.

Benjamin Vogt i Farmand 18/11 1961.

SOSIALØKONOMEN

TIDLIGERE STIMULATOR

Statistisk Sentralbyrå
Biblioteket

Utgitt av Sosialøkonomisk Samfunn

Redaktør: ASBJØRN BORG

Redaksjonssekretær: ARNE FAYE

Studentredaktør: LARS ARESVIK

Nr. 1 - 16. årgang - Januar 1962



Foran et lønnsoppgjør

De statsansattes organisasjoner er nå opptatt med å drøfte lønnskravene som skal presenteres ved forhandlingene om ny tariffavtale fra 1. juni i år. Det er symptomatisk for lønssituasjonen i staten at man midt oppe i dette arbeidet skal få seg forelagt resultatene av Lønnsutvalgets arbeid med justerings- og normeringskravene fra forrige oppgjør for 2 år siden.

Ved et tidligere høve er det på lederplass i dette blad gitt klart uttrykk for vår mening om den sendrekte behandlingen av justerings- og normeringskravene. De resultater som Lønnsutvalget legger fram, har ikke endret vårt syn på denne nye tariffinstitusjon. I intervjuet i dette nummer karakteriserer formannen i Embetsmennesenes Landsforbund resultatene som meget magre. Det er ingen overdrivelse. Vi føler Lønnsutvalgets kjennelse rett og slett som en hån, ikke minst fordi Utvalget må ha unnlatt å behandle en rekke enkeltkrav på en forsvarlig måte. Vi kan i alle fall ikke finne noen annen forklaring på avvisingen av en rekke av våre krav. Vi har også oppnådd kjennelsen «imøtekommes ikke» på krav så berettiget at administrasjonen forlengst har sett seg nødsaget til å ordne saken uten Lønnsutvalgets medvirkning. Har Lønnsutvalget til de grader gått opp i sitt arbeid, at det har glemt å føl-

ge med i det liv som, på tross av Utvalget, rører seg utenfor møtelokalet?

Det er ikke utelukket at den irritasjon som Lønnsutvalgets kjennelse etterlater seg, kan komme til å bli det viktigste resultat av Utvalgets arbeid. Tjenestemannsorganisasjonene har i hvert fall fått en ny stimulans i retning av en hardere lønnspolitisk linje.

Denne gang vil det ikke komme på tale å legge beskjedne krav på bordet når forhandlingene tar til i mars/april. En regning på oppimot en halv milliard kroner synes å være rimelig. Det er lønnsøkinger for andre lønnskategorier, prisutviklingen og den økonomiske vekst som gjør krav av denne størrelse aktuelle.

I denne situasjon skal det bli interessant å se om staten ved Pris- og lønnsdepartementet vil legge fram et klart program for sin lønnspolitikk. Ved tidligere oppgjør har statens forhandlere neppe hatt klart for seg hvorledes et lønnstillegg best bør gis. De har sett det som sin hovedoppgave å minimalisere statens totale lønnsutgifter. Nå bør departementet innse at lønnspolitikk innebærer noe mer. Vitale samfunnsmessige interesser krever nå at staten klargjør sin lønns- og personalpolitikk. Det kommende storoppgjør vil gi de beste muligheter for framskritt på dette felt.

iom.



Dr. Kolsrud er professor i etnologi ved Universitetet i Oslo. Han studerte filologi, deltok aktivt i studentarbeidet, var bl. a. Filologisk Forenings formann i 1941 under den sterke samlingen av studenter og universitetslærere i de første krigsår. Etter avbrytelsen av sitt studium oppholdt han seg i USA i 1946–1949 og disputerte for doktorgraden i Oslo 1951. Han var senere knyttet til Instituttet for Sosiologi, har vært konservator ved Norsk Folkemuseum og dosent ved Göteborgs Universitet. Han var en av initiativtagerne til dannelsen av Fellesrådet for vitenskapelige tjenestemenn og var dets formann i 1956–57. Han har siden 1954 vært styremedlem i Norges Akademikersamband og ble i 1960 valgt til formann i Embetsmennenes Landsforbund.

Våre lønnskrav — til statens og samfunnets beste

Rådet i Embetsmennenes Landsforbund vedtok nylig å etablere et sikringsfond. Redaksjonen oppsøker EL's formann, professor dr. Knut Kolsrud for å samtale nærmere om dette vedtaket og om de forestående lønnsforhandlinger med staten.

— *Hva er bakgrunnen for Rådsvedtaket om å opprette et eget sikringsfond for EL?*

— Rådets vedtak fortsetter naturlig den linje som ble oppstaket da Landsforbundet ble omorganisert i 1959. De endringer som ble gjort den gang, ledet til en langt smidigere og samtidig fastere organisasjonsform. Dette var nødvendig for å tilpasse EL til de krav som den nye forhandlingsloven, Tjenestetvistloven, setter til en hovedsammenslutning. Det tallrike representantskapet ble avløst av et Råd på ca. 30 medlemmer som trekker opp de prinsipielle retningslinjer for Landsforbundets politikk på de forskjellige områder. Rådet er et mer hensiktsmessig instrument fordi det kan innkalles på meget kort varsel for å ta stilling til presserende saker, f. eks. et lønnstilbud fra staten og det kan fungere som en reell debattforsamling. Rådsmedlemmene har dessuten så vide fullmakter at EL kan fungere effektivt, men samtidig på en demokratisk måte.

I 1960 ble EL sluttet sammen med Norges Akademikersamband. Betydningen av denne samling vil være vel kjent for Sosialøkonomens lesere. I den sammenheng er EL's og NAS's 2 sekretariater sluttet sammen til et fellessekretariat, som er under stadig utbygging.

Det har vært et særtrekk ved EL i forhold til de to andre hovedsammenslutninger av statstjenestemenn, Statstjenestemannskartellet og Statstjenestemannsforbundet, at organisasjonen ikke har kunnet støtte seg til et eget sikringsfond i sin virksomhet. Flere av EL's medlemsorganisasjoner derimot har lenge hatt til dels betydelige egne fondsmidler for slikt bruk, mens mange alene ikke har sett muligheter til å skaffe seg sikringsfond. EL's Råd har funnet det nødvendig å rette opp denne skjevhet, og det eneste hensiktsmessige er å samle ledelsen av dette virkemiddel i vedtaksføre organer. Den særkontingent som er pålagt medlemmene fram til utgangen av inneværende lønnsavtale med staten, vil bringe fondet opp i et betydelig beløp alt fra starten av. Fondet er således i meget rask vekst. Lenge før fristen for innbetaling er utløpet har en rekke organisasjoner innbetalt hele sin andel.

Opprettelsen av et slikt særskilt sikringsfond for EL betyr en økning av Landsforbundets beredskap.

Sikringsfondet manifesterer dessuten de tilsluttede organisasjoners vilje til å ta konsekvensen av at Tjenestetvistloven instituerer og legaliserer bruk av visse virkemidler under lønnsforhandlinger med staten som hittil bare har vært klart definert og legalisert for arbeidstaker utenom statstjenesten.

Statstjenestemennene er nå i allfall i teorien, brakt på linje med de øvrige lønsmottakere i vårt land. Hele 3/4 av EL's medlemmer har status som tjenestemenn og kan dermed bruke alle de midler som det her gjelder. Embetsmennene derimot, som utgjør ca. 1/4 av EL's medlemmer, kommer naturligvis i en annen stilling, men de har full rett til å understøtte bruk av slike midler ved å yte økonomisk og moralsk støtte.

— *Hvor mange organisasjoner har EL og hvordan ligger medlemstallet i EL an for tiden?*

— EL har nå tilslutning fra samtlige organisasjoner av akademisk utdannete yrkesutøvere i staten. Etter at ingeniørene meldte seg inn igjen, er EL således fulltallig. Landsforbundet har nå ca. 14 000 medlemmer og er den nest største hovedsammenslutning. EL er den hovedsammenslutning som ubetinget har den største oppslutning fra det medlemsgrunnlag den står som talsmann for. Landsforbundet er således den representative forhandlingspart for sin del av regulativet. Med det nære fellesskap som organisasjonene i EL har, gir dette forhold et særdeles sterkt og godt grunnlag for styrke og kraft i utøvelsen av de oppgaver som EL står for.

— *Hvilke oppgaver har så EL først og fremst? ..*

— La meg straks si at EL etter sin natur ikke representerer snevre gruppeinteresser. Den ansvarlige stilling i staten som våre medlemmer har — utad er jo våre medlemmer selve staten — den akademisk etiske holdning og den veldige spredning i toppkunnskap som disse ekspertyrker har, gjør at vårt samfunnsmessige syn på mange måter veier tungt. Vi mener med vår politikk å ivareta statens og dermed hele samfunnets tarv. Statens oppgaver i samfunnet i dag er så mangeartede og av slik vital betydning for hele samfunnets vekst, velferd og trivsel, at det har den største betydning at staten tilføres den høykvalifiserte arbeidskraft som den trenger til å få utført sine oppgaver på den best mulige måte. Etter vår mening kan ikke staten få den nødvendige andel av denne arbeidskraft uten at det foretas visse radikale omvurderinger og omlegninger av regulativet i staten. Statens lønnsvalg har ikke kunnet unngå å komme inn på dette forhold ved behandlingen av justeringskravene fra EL. Den felles uttalelse som Lønnsutvalget har avgitt er et sterkt og tungtveien- de uttrykk for at noe må gjøres. Personlig vil jeg også nevne en utvikling som jeg finner så betenkelig at ansvarlige politikere ikke kan lukke øynene for den. Og det er det forhold at den voksende uro om lønnsvilkårene for akademikere i staten skaper et psykologisk skille i deres identifisering med staten. De uttrykk for vantrivsel vi som tillitsmenn stadig hører, ser ikke bare ut til å bre seg, men synes å føre til en alminnelig devaluering av staten som arbeids-

giver. Våre medlemmer har jo ansvaret for å sette ut i livet de folkevalgte organers avgjørelser. Dette ansvar verdsettes økonomisk så lavt at den høykvalifiserte arbeidskraft i staten faktisk kommer i motsetningsforhold til seg selv. Er staten tjent med at deres utøvere i stadig høyere grad utvikler denne motsetning?

For å belyse rekrutteringsproblemet og statens ansvar på dette felt nærmere, kan jeg f. eks. nevne at Regjeringen for den høyere skolen i de nærmeste år har planlagt en utvidelse som vil betinge en svær økning av den akademisk utdannete lærerstab. Da staten er langt den største etterspørger av denne kategori arbeidskraft, skjønner man hvilke fundamentale problemer vi her står over for. I en prognose fra Forskningsrådene heter det da også at hele skoleprogrammet kan komme til å bryte sammen med mindre rekrutteringen til denne utdannelseskategori blir tilstrekkelig. For tiden stiger studenttallet, men samtidig øker det private næringslivs behov for folk med den mest forskjelligartede utdanning. Det skal bli interessant å se om realister og filologer i høyere grad ser sin framtid i skolen enn på andre områder.

— *Hvilken betydning har den stadig sterkere internasjonalisering for etterspørselen av den akademisk utdannede arbeidskraft?*

— Det er helt riktig karakterisert at vi står overfor en utvikling som medfører en sterkere europeisering for ikke å si internasjonalisering av den akademisk utdannete arbeidskraft. Vi merker etterspørselen etter de best kvalifiserte forskere, og etterspørselen etter gode utredningsekspertes øker stadig. Statens står ikke bare i fare for å tape i konkurransen med arbeidslivet forøvrig i vårt samfunn, men også i betydelig utstrekning overfor det europeiske arbeidsmarked. Landsforbundet har tatt sikte på å belyse dette forhold nærmere og har hittil innhentet et omfattende materiale om lønningene for tilsvarende statsansatt arbeidskraft i de øvrige nordiske land. De resultater vi fant er ganske oppsiktsvekkende. Lønnsnivået er meget bedre for denne arbeidskraft i de tre andre nordiske land.

— *Hva er de vesentligste mangler ved det nåværende lønssystem i staten?*

— Etter vår mening er det flere mangler ved det nåværende regulativ. Det alminnelige regulativ har således for dårlige begynnerlønnninger for akademikere. Det sier seg selv at en som kommer ut fra høyskole eller universitet nærmere 30 år gammel, kanskje gift og med barn, vil ha vanskelig for å forstå at samfunnets motytelse skal være så lav, når han har hatt en meget lav levestandard gjennom mange år, har gjort en vesentlig innsats og er beredt til høyverdig tjeneste for det offentlige. Det må derfor etter de beregninger vi har foretatt, gis en vesentlig høyere begynnerlønn for akademikere.

Videre oppover i regulativet er lønnsnivået relativt enda dårligere sammenliknet med det private næringsliv. Vi har påvist generelle lønnsforskjeller på opptil 70 prosent. En overingeniør i staten har

(Forts. side 6).

Bedriftens problemer under større markeder

Konsentrat av foredrag på Sosialøkonomisk Samfunns høstkurs 16-11-1961

Roem Nielsen pekte innledningsvis på at en levende målbevisst drevet bedrift stadig vil søke å utvide grunnlaget for sin produksjon, og at en slik bedrift derfor alltid vil ha problemer. Enhver bedrift har — eller bør iallfall ha — en naturlig ekspansjonstrang. At en bedrift har problemer, betyr således ikke annet enn at den har en bevisst målsetting, og at ledelsen er seg bevisst de faktorer som influerer på oppnåelsen av dette mål. Man kan si det slik, at en bedrift som ikke føler problemer, ikke vil ha rare chansene i kampen for eksistensen. En bedrift som ønsker å opprettholde, for ikke å si forbedre, sin markedsposisjon, må stadig se seg om etter nye muligheter for å redusere sine produksjonsomkostninger, den må undersøke muligheten for kvalitetsforbedringer. Det å bringe varen ut til en større kundekrets, innebærer nye problemer, og hvis bedriften ønsker å ekspandere, dvs. bygge ut sin produksjonskapasitet, oppstår jo problemer bl. a. med finansiering og anskaffelse av kvalifisert arbeidskraft.

En vesentlig endring i markedsforholdene, f. eks. ved at tollbeskyttelsen blir fjernet, vil, ut fra den enkelte bedrifts synspunkt i og for seg ikke skape nye problemer, men problemene vil forstørres og aksentueres, og bedriftsledelsen må stille spørsmålet om hvorledes disse endringer vil påvirke bedriftens avsetningsforhold, og hvordan man kan tilpasse seg disse forhold.

En av de største vanskeligheter fra en bedrifts synspunkt i dag, er den store uklarhet om hva som faktisk vil skje med det miljø som bedriften arbeider i. Rent bortsett fra at det ikke er klart om Norge skal slutte seg til EEC og hvilken samarbeidsform som vil bli aktuell, hvis vi søker tilknytning til Fællesskapet, så er det jo ikke lett å se på hvilken måte og i hvilken grad samarbeidet på de enkelte felter direkte eller indirekte vil gripe inn i bedriftenes liv. Hvordan vil f. eks. en eventuell fri etableringsrett virke? Vil det lykkes å sikre en fri konkurranse innenfor området? Vil det skje endringer i skatte- og avgiftspolitikken osv.? Det eneste virkelig konkrete og sikre er at dersom Norge går med i Fællesskapet — og denne forutsetningen ligger kanskje implisitt i tittelen på foredraget — så vil tollbeskyttelsen bli fjernet mellom alle de land som del-

tar i samarbeidet, og de må etablere en felles tolltariff overfor utenverdenen, en tolltariff som etter alt å dømme i prinsippet vil bli den tariff «De 6» har i dag. Det er vel ikke noen tvil om at det er selve de tollmessige konsekvenser av samarbeidet som i første rekke vil få direkte betydning for den enkelte bedrift, og disse konsekvenser opptar bedriftene mest.

Roem Nielsen gikk deretter over til å behandle hjemmeindustriens problemer, som ville være de vesentlige hvis vi slutter oss til EEC. Den norske hjemmeindustri er jo produksjonsteknisk og økonomisk innstillet på å forsyne et marked som gjennom lange tider har vært beskyttet av, på enkelte områder ikke helt ubetydelige, tollmurer. Denne beskyttelse er opprettet av landets myndigheter ut fra bl. a. næringspolitiske betraktninger, og blir de fjernet, vil dette selvsagt skape helt endrede markedsforhold for bedriftene. Selv om vi ikke kan si noe helt sikkert om tollreduksjonens virkninger på prisene for de enkelte varer, så må vi iallfall kunne slå fast at de innebærer en tendens til prisreduksjon, selv om det vel er urealistisk å anta at denne reduksjon alltid vil svare til reduksjonen i tollsatsene. Vi må vente at det norske marked i større grad enn hittil vil bli et mål for utenlandske eksportører. Denne situasjon kan den enkelte bedrift møte, enten med en økning i ytelsene overfor forbrukerne, bedre kvalitet, bedre service og/eller ved reduksjon i fremstillingsomkostningene, en øket bearbeidelse av markedet eller ved en produksjonsomlegning. I endel tilfelle vil det nok være mulig å få kompensasjon for en redusert avsetning på hjemmemarkedet gjennom en økt eksport, muliggjort gjennom en tollreduksjon eller den tollfrihet som andre land yter norsk produksjon. En slik prosess må gjerne gå sammen med en viss produksjonsomlegning. Mulighetene for eksport vil selvsagt variere fra bransje til bransje og fra bedrift til bedrift.

Det ligger i sakens natur at det er vanskelig å dimensjonere de problemer som er forbundet med gjennomføringen av de tiltak som her er nevnt. Roem Nielsen ville derfor innskrenke seg til noen generelle betraktninger og kom først inn på problemer i for-

bindelse med reduksjonen av produksjonsomkostningene.

De helt små bedrifter — som er så karakteristiske for norsk industri — vil som regel ha få muligheter for å redusere sine omkostninger gjennom en rasjonalisering av selve produksjonsprosessen. Produksjonsprosessen er jo fra før av meget enkel og oversiktlig. Selve produksjonsvolumet tillater ikke installering av særlig kostbare maskiner, og muligheten for alternative fremstillingsmetoder vil teknisk sett være relativt begrenset. For småbedrifter vil det derfor svært ofte være slik at en reduksjon av produksjonsomkostningene forutsetter en omlegning av selve produksjonsopplegget. De må f. eks. konsentrere seg om færre produkter. En opprettelse av produksjonsvolumet på denne basis forutsetter imidlertid større marked for det produkt bedriften vil basere seg på. For slike bedrifter vil løsningen på problemet formentlig være å inngå et produksjonssamarbeide med andre bedrifter. Derved kan de indirekte operere på et langt større marked, kanskje til og med på det utenlandske.

For bedrifter som er i den grad spesialisert at de kanskje ikke vil oppnå særlige fordeler i et produksjonssamarbeide med andre bedrifter, vil det allikevel bestandig være spørsmål om omlegning eller forbedring av produksjonsprosessen. For en bedrift vil det imidlertid ofte ikke være så lett å se på hvilke områder man kan gjøre endringer for å oppnå en omkostningsbesparende produksjon. Dette kan skyldes at en ikke har noen å sammenligne seg med. Den vet ganske enkelt ikke hvor den ligger i bildet. Dette er et reelt problem, og man har innen Industriforbundet, gjennom Utvalget for studium av Fellesmarkedet, som er opprettet av foruten Industriforbundet, Bankforeningen, Handelsstandsforbundet og og Håndverkforbundet, fått bevilget penger til utarbeidelse av et opplegg til produksjonstekniske og økonomiske undersøkelser i norsk industri. Denne undersøkelsen, som er av generell art, er utført ved Produksjonsteknisk Forskningsinstitutt. På basis av dette generelle opplegg er det foreløpig i én bransje utført en konkret undersøkelse som tar sikte på å gi bedriftene i bransjen et grunnlag for å bedømme sitt produksjonsopplegg i forhold til de andre bedrifter. Man får gjennom denne sammenlignende tall uten at den enkelte bedrifts stilling kan identifiseres. Roem Nielsen nevnte en del eksempler fra denne undersøkelse.

Fra å behandle de omkostningsreduserende tiltak på den indre front i bedriften, gikk så Roem Nielsen inn på mulighetene for økt innsats på selve markedet, og derigjennom møte den økte konkurranse. Det kan skje på mange måter. Det kan bl. a. dreie seg om større ytelser overfor forbrukerne i form av utbygning av garanti og serviceordninger, og det kan dreie seg om en sterkere innsats i selve markedsføringen. Har man ikke et effektivt salgsapparat med grundig kjennskap til markedet, og en omfattende reklamevirksomhet, vil man på et moderne marked ofte bli henvist til en meget beskjeden stilling, ofte uansett hvor gode produkter man har og hvor lave priser man opererer med. Dette gjelder særlig merkevarer.

Under de større markeder vil de forskjellige kon-

kurranserformer i salget som man har i andre vest-europeiske land, ville kunne reise problemer for norske produsenter. Etter oppdrag fra Utvalget for studium av Fellesmarkedet har professor Olav Harald Jensen ved Handelshøyskolen i Bergen utarbeidet en oversikt over forholdene på dette felt og tatt opp til vurdering og drøftelse på problemer som kunne oppstå på dette felt. Hans avhandling er utgitt under titelen «Konkurranserformer i salget».

De salgsmessige problemer møter man selvfølgelig også når det er tale om eksport, bare i langt større grad. Det er jo i dag bare en liten del av Norges industri som er i den stilling at den har et salgsapparat i utlandet, og som er vant til å imøtekomme de krav som utlendinger stiller, og som kjenner de utenlandske markeder. Erfaringen viser at det byr på store vanskeligheter å få etablert et fast salg på utlandet. Det tar lang tid, og det er meget kostbart. Når det gjelder leveringsform, leveringstider, design, emballasje osv., stiller eksport ofte helt spesielle krav til produsent og eksportør. Det stiller videre krav til språkferdigheter, til kjennskap til utenlandske salgssformer og salgskutymmer, etc. For mange, særlig mindre bedrifter, vil det overhodet ikke komme på tale å kunne drive eksportvirksomhet, iallfall ikke alene, av grunner som her er nevnt. Dette er vel også bakgrunnen for den tendens til eksportsamarbeide som vi i de siste år har sett mellom en rekke bedrifter i forskjellige bransjer her i landet.

Det er klart at en slik omorganisering av bedriftslivet og en slik ny innsats på utenlandske markeder vil lede til mangel på eksperter og folk som har praktisk erfaring i disse spørsmål. Med sikte på å søke og tilfredsstille behovet for personer som har kjennskap til markedsarbeidet og kunnskaper i eksportteknikk, har Industriforbundet sammen med Eksportrådet og Norges Handelsstands Forbund opprettet Norges Eksportskole. Det drives her undervisning i form av kursvirksomhet, enten ved kortvarige internatkurs, eller ved faste aftenkurs.

Roem Nielsen kom også inn på eksportindustriens stilling, som først og fremst ville få problemer dersom vi ikke blir med i et europeisk Fellesmarked, eller dersom Norge får en slik tilslutningsform at våre eksportvarer ikke får nytte godt av den fulle frihandelsstatus som de andre medlemsland har. Det er blitt hevdet at den ekstra tollbelastning på 50—250 mill. kroner — alt etter hvor stort det europeiske Fellesskap blir — som norsk eksport ville møte dersom vi blir stående utenfor, ville kunne avhjelpes ved en eller annen form for subsidiering eller premiering av eksporten. Roem Nielsen innvendte at det var en hake ved denne ordning, at den forutsetter at Fellesskapslandene ville tillate import av subsidierte norske varer. Hvis man har det ringeste kjennskap til de synspunkter som gjør seg gjeldende innen «De 6», kan man trygt fastslå at en slik forutsetning er helt urealistisk. Det er også slik at Norge som følge av internasjonale avtaler ikke har anledning til å drive subsidiering av eksport. Når det gjaldt de andre markedsmulighetene utenfor Vest-Europa, ville han tro at man ikke skulle overvurdere mulighetene ved å trenge inn på helt nye markeder. Vi måtte da finne oss i å konkurrere med Fellesmarkedslandene, som ikke minst i kraft av sin handelspolitiske posi-

sjon — en styrke skaffet ved samhold — vil ha langt lettere for å gjøre seg gjeldende på disse områder enn vi vil ha.

Til slutt kom direktør Roem Nielsen inn på kapitalproblemene og pekte på at en omlegning fra hjemmeindustri til eksportindustri, strukturrasjonalisering, etablering av salgs- og eksportorganisasjoner og økt reklameinnsats — bare for å nevne noen oppgaver — vil kreve meget store beløp. Kapitalproblemet er ved siden av salgsproblemet, markedsproblemene nr. 1 og 2. Han pekte særlig på at sterke utenlandske bedrifter med solid kapital i ryggen vil ha meget gode kort på hånden i markedskampen, ved at den kan tilby kundene langsiktige kreditter i konkurranseøymed. Disse kreditter vil kunne virke gjennom grossistledd og detaljistledd frem til forbruker. Skal norske produsenter kunne følge med i denne dansen, kreves solide likvide ressurser, og det er det svært få som har, dessverre.

Han kom i den forbindelse inn på skatteproblemer og pekte på den betydning skattepolitikken har for bedriftenes utvikling og styrke, og ikke minst for den personlige innsats som igjen betyr så mye for produktiviteten og dermed for konkurranseevnen. Men det økonomiske klima er selvsagt ikke alt for en bedrifts konkurranseevne. Indre forhold ved den enkelte bedrift er jo i aller høyeste grad avgjørende, og disse forhold bestemmes i første rekke av bedriftsledelsens dyktighet og innsats, initiativ og fremsyntet, men også av den enkelte arbeiders, funksjonærs dyktighet og innsats, medvirkning og samarbeid. Når alt kommer til alt vil det i meget stor utstrekning være innsatsen til den enkelte innen bedriften, fra yngstemann til sjefen, *kombinert med de økonomiske betingelser man driver under*, som avgjør hvorledes det vil gå for norsk industri i de avgjørende år man nå står foran.

*

Våre lønnskrav —

(Forts. fra side 3).

gjennomgående 12—15 000 kr. lavere lønn enn sin kollega i industrien. For sjefsregulativets vedkommende må det foretas en virkelig radikal nyvurdering for å gi et tilfredsstillende regulativ. De kommende lønnsforhandlinger vil vise om staten akter å erkjenne disse realiteter.

— *Apropos kjennelsen fra Statens lønnsutvalg. Hva har De å si til den?*

— De konkrete resultater av Lønnsutvalgets arbeid er meget magre. Resultatet står ikke i noe forhold til de forhåpninger man har gjort seg og på ingen som helst måte i forhold til det arbeid som er utført. Vi har tidlig fryktet for at vi her ville få en institusjon med sterkt konserverende karakter. Dette viser seg i allfall i første omgang å være tilfellet.

De resultater utvalget er kommet til, bygger på en meget snever fortolkning av det mandat utvalget har fått. Vi hadde trodd og ventet at Lønnsutvalget kunne ha gått inn for en nyvurdering som vi mener er meget nødvendig. Dette har ikke skjedd, i alle fall ikke i form av konkrete avgjørelser.

Etter vår oppfatning må det derfor skje en forandring på dette felt. Lønnsutvalget bør bare komme inn i bildet i helt spesielle tilfeller. Vi må over i et system med lønnskomitéer, som på fritt grunnlag kan foreta vurderinger etter hvert som situasjonen gjør smidige tiltak nødvendige. Samfunnet står jo ikke stille, og det må staten også ta konsekvensen av i sin lønnspolitikk.

Som leserne skjønner etter denne samtale har EL's fremste tillitsmann store oppgaver å løse. Vi ønsker ham hell og lykke til. Vi er overbevist om at lønningene ikke gjelder standsinteresser, men har den største betydning for samfunnet i sin helhet.

*

TRYGGHET FOR FAMILIEN

Ved å tegne livsforsikring med familietillegg kan De for en overkommelig premie trygge familien med et beløp som virkelig monner.

For nye forsikringer etter denne form yder vårt selskap allerede fra tegningen garanterte tillegg på 11—20% (etter forsikringens utløpsår). Garantien gjelder foreløbig for de første 6 år. Eksempelvis kan en 30-årig familieforsørger for en årlig premie på kr. 414,— få en forsikring på kr. 10.000,— som utbetales ved hans 70. år eller tidligere død — med familietillegg som sikrer utbetaling av det femdobbelte beløp, kr. 50.000,— ved død i de første 20 år. I de første 6 år garanterer Norske Liv dessuten et tillegg som i dette tilfelle utgjør 15%, slik at den samlede utbetaling ved død før 1. januar 1966 blir kr. 57.500,—. Henvend Dem til en av våre representanter, eller til vårt hovedkontor, Drammensveien 21, Oslo. Tlf. 44 39 50.

NORSKE LIV
Stiftet 1844

Prioritering av veginvesteringer

Av cand. oecon. Rolv Slettemark

1. Innledning.

I vegsektoren — som i mange andre sektorer i samfunnet — foreligger det ønsker om store investeringer. Med de beløp som årlig bevilges kan en bare realisere en viss del av de investeringsprosjekter som kunne være aktuelle. Det er økonomien som setter en grense for hva som fra år til år kan investeres.

Når en har å gjøre med et stort vegnett, som eksempelvis landets riksveger, vil det alltid være vanskelig å avgjøre hvor det er mest påkrevet med forbedringer og nyanlegg. Selv om enkeltpersoner har godt kjennskap til sitt distrikt, og kan avgjøre hvor vegarbeidene der bør settes i gang, vil en oversikt på landsbasis alltid by på problemer.

Disse to forhold — sterkt begrensede midler og mindre god oversikt over behovene — fører til at man må søke tallmessige uttrykk for vegenes tilstand. Dette må gjøres slik at vegstandarden i ulike strøk kan sammenliknes. Det vil videre være nødvendig å skaffe oversikt over trafikken ved hjelp av tellinger.

2. Vegelementregistrering og kvalitetsgradering.

En vegelementregistrering går ut på å skaffe en tallmessig oversikt over de egenskaper ved vegen som er av betydning for trafikkavvikling og trafiksikkerhet. Man måler stigninger, kurveradius, sikt, vegbredde, avstand til sidehinder m. v. Vegens bæreevne og vegdekkets kvalitet blir også kvantifisert.

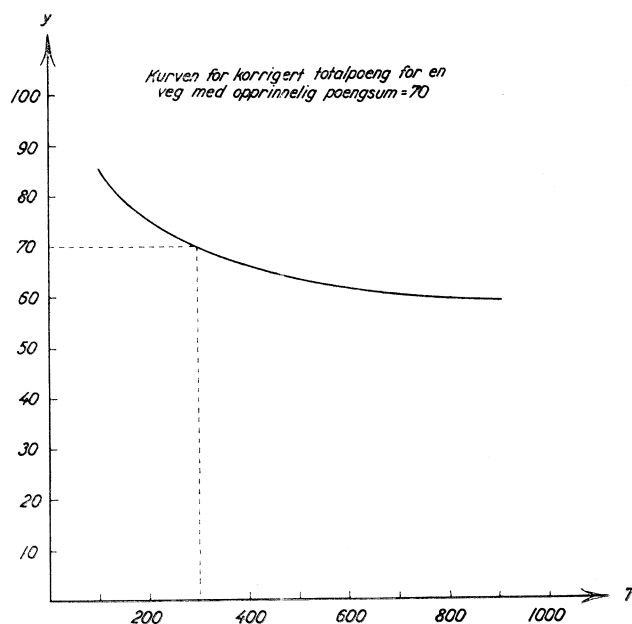
Ved kvalitetsgraderingen søker man å gi en gitt veg poeng, alt etter som den tilfredsstiller visse idealkrav. Eksempelvis regnes at kurver med radius over 500 m ikke har noen skadelig innflytelse på trafikkavviklingen, stigninger under 3 prosent regnes heller ikke som skadelige osv. En veg som tilfredsstiller alle de idealkrav som stilles til vegklassen får kvalitetsgraden 100.

Ettersom en veg ikke tilfredsstiller disse idealkravene får den fradrag i poeng. Kurver med radius 300—500 m gir eksempelvis 4 poengs fradrag, er radius under 300 m gis 8 poengs fradrag. Lignende fradrag gjøres for andre vegelementer. Både vegelementregistrering og kvalitetsgradering er utførlig behandlet i en artikkel i Norsk Vegtidskrift nr. 7 og 8 for 1961. Det er ikke anledning til å komme inn på detaljene her.

Om en tenker seg at et vegnett var kvalitetsgradert etter regler som antydnet, ville en ha et utgangspunkt for en prioritering av utbedringene. Helt enkelt ville en kunne si at en bør starte der hvor

kvaliteten er dårligst og utbedre veger med suksessivt bedre kvalitet så langt vedkommende års midler rekker. Selv om avveien av de ulike elementers betydning i noen grad må bli vilkårlig og vurderingen av det enkelte elements avvik fra idealtilstanden likeens, er det åpenbart at en kvalitetsgradering ville gi et verdifullt utgangspunkt for prioriteringen.

Ved kvalitetsgraderingen er det imidlertid vanlig å ta hensyn til hvor mye trafikk vegen avviker. Hvis den gjennomsnittlige døgntrafikk på to-felt riksveger f. eks. er 300 kjøretøyer korrigeres totalpoengene oppover eller nedover alt ettersom en gitt riksveg har under eller over 300 kjøretøyer. Et vanlig prinsipp for korrigering er vist i figuren nedenfor.



$$y = x + \frac{x(x-100)}{50 \log T} (\log T - \log T_s)$$

y korrigert totalpoeng

x opprinnelig totalpoeng, i figuren = 70

T døgntrafikk for den veg som skal korrigeres

T_s døgntrafikk for vedkommende vegtype i figuren = 300

$$\frac{dy}{dT} = \frac{x(x-100)}{115,1 (\log T_s) \cdot T^2}$$

T, men i avtagende grad.

En veg med trafikkmengde 500 kj.t. pr. døgn vil etter korrigering rykke lavere ned på kvalitetsskalaen enn en med 200, og blir følgelig utbedret før. Vi ser videre at kurven flates ut mot høyre, en øking i trafikkmengden fra f. eks. 100 til 200 kjøretøyer gir større korrigering nedover, absolutt sett, enn en øking fra 800 til 900. Det er ikke umiddelbart innlysende at dette er riktig. Legges rent økonomisk hensyn til grunn er det klart at en økning fra 100 til 200 kjøretøyer på en gitt veg ikke behøver å forårsake noen ulempe i form av sterkt nedsatt trafikkhastighet e. l., mens en tilsvarende øking på et høyere belastningstrinn kan det. Det er også kjent at tallet på trafikkulykker i mange tilfelle øker progressivt med økende trafikkmengde.

Vi kan tenke oss at et vegnett — eksempelvis landets riksveger — var kvalitetsgradert etter hovedsakelig de prinsipper som er angitt. Det ville da være mulig å sette opp en prioriteringsrekkefølge i samsvar med skjemaet nedenfor.

Tabell 1.

Prioritering etter korrigert kvalitetsgrad, med et totalbudsjett på K_t

Veg-sek-sjon	Anleggs-kostnad	Poengsum, korrigert for trafikkmengde	
A_1	K_1	p_1	n
A_2	K_2	p_2	$\sum_{i=1}^n K_i = K_t$
A_3	K_3	p_3	$i=1$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$p_i \leq p_{i+1}$
A_n	K_n	p_n	$i = 1, 2, 3, \dots, n \div 1$

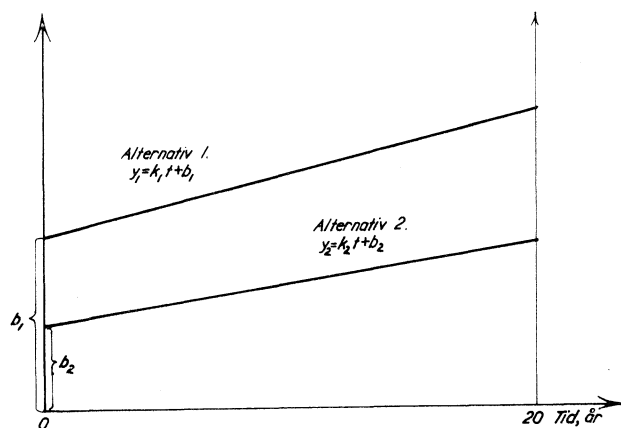
Den tekniske standard langs en veg, som det ut fra et anleggs- og trafikkspunkt er naturlig å betrakte som en enhet, kan naturligvis variere. De poengsummer som er angitt i skjemaet må en derfor tenke seg er gjennomsnittlig poengtall for vegseksjonen (jfr. også avsn. 3). Skjemaet gir da utgangspunkt for en prioritering, man forbedrer etter tur de veger som har lavest poengsum så langt de bevilgede midler rekke.

3. Økonomiske synspunkter — forrentningen av veginvesteringene.

Når en veg blir forbedret eller bygget om, vil trafikantene spare utgifter til drivstoff, gummi, reparasjoner m. v. Trafikkavviklingen vil bli hurtigere slik at man også får en vinst i form av spart tid. Vi kaller de besparelser som oppstår for sparte kjørekostnader. Når en veg er utbedret, vil trafikantene spare kjørekostnader i en årrekke framover. For å kunne beregne forrentningen av en veginvestering er det vanlig å se på besparelsene over en 20-årsperiode.

På figuren nedenfor er trafikantenes kjørekostnader og vegvesenets vedlikeholdskostnader framstilt som rettlinjete funksjoner over 20-årsperioden. Alternativ I er kostnadsfunksjonen for en eksisterende veg med dårlig teknisk standard, mens alternativ II representerer en planlagt moderne veg. Besparelsen i kjørekostnader og vedlikeholdskostnader blir, hvis man bygger om vegen som planlagt:

Årlige kjørekostn. og vedlikeholdskostn.



$$(1) y_1 - y_2 = (k_1 - k_2)t + (b_1 - b_2)$$

eller

$$(2) y = kt + b$$

hvor $y_1 - y_2 = y$, $k_1 - k_2 = k$ og $b_1 - b_2 = b$

Det beløp som må investeres hvis vegen skal bygges om kalles K . Vi har nå grunnlag for å sette opp en rentabilitetskalkyle med forrentningen r som den ukjente størrelse:

$$(3) K = \frac{k+b}{(1+r)} + \frac{2k+b}{(1+r)^2} + \dots + \frac{20k+b}{(1+r)^{20}}$$

For å komme fram til størrelser som er uavhengig av de absolutte verdier på K , k og b divideres (3) med b

$$(4) \frac{K}{b} = \sum_{i=1}^{20} \frac{\frac{k}{b} \cdot i + 1}{(1+r)^i}$$

På en elektronisk regnemaskin er rentefoten r beregnet i området $0 \leq r \leq 200$ ved å endre forholdet $\frac{K}{b}$ og $\frac{k}{b}$. Et utdrag av tabellen for r er gjengitt nedenfor:

$$r = f\left(\frac{K}{b}, \frac{k}{b}\right).$$

Tabell 2.

$\frac{K}{b} \backslash \frac{k}{b}$	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
10	30,7	33,4	36,0	38,5	40,8	43,0
20	18,6	20,6	22,4	24,1	25,7	27,3
30	13,3	15,0	16,6	18,1	19,4	20,7
40	10,1	11,7	13,1	14,4	15,6	16,6
50	7,8	9,3	10,6	11,8	13,0	1,0

Med en gitt verdi på b avtar r naturlig nok med økende K , forrentningene blir mindre jo mer det må investeres. Derimot vil r stige med økende k , noe som jo betyr at forskjellen på stigningen for de to kostnadsfunksjoner tiltar.

Ved hjelp av tabellen kan forrentningen av enhver veginvestering i prinsippet beregnes.¹⁾ Hva man trenger å vite for en slik beregning er hovedsakelig:

1. Et anslag på første og 20. års trafikkmengder.
2. Kapasiteten på de to vegalternativer.
3. Sannsynlig investeringsbeløp som vil medgå til å forbedre vegen.

Det foreligger utarbeidet enhetskostnader for kjøretøyene avhengig av trafikkbeltastning, hastighet, vegens tekniske utforming m. v. Disse er generelle og kan brukes for enhver vegstrekning.

3.1. Et eksempel på beregning av forrentning.

Man har beregnet de to kostnadsfunksjoner til:

$$y_1 = 300t + 700 \quad (1\,000 \text{ kr.})$$

$$y_2 = 180t + 500 \quad \gg$$

og derfor

$$y = 120t + 200 \quad \gg$$

Investeringsbeløpet K er 4 mill. kroner. Vi får her:

$$\frac{K}{b} = \frac{4000}{200} = 20 \text{ og } \frac{k}{b} = \frac{120}{200} = 0,6$$

Av tabel 2 finnes $r = 20,6\%$.

3.2. Prioriteringen av investeringsprosjektene etter forrentning.

Hvis man utelukkende legger økonomiske synspunkter til grunn, kan man si at man bør investere der hvor forrentningen er høyest så langt de gitte bevilgninger rekker. Vi kan sette op en prioritetsrekkefølge av investeringene etter forrentning på samme måte som etter kvalitetsgrad:

Tabell 3.

Prioritering av investeringer i vegprosjekt med et totalbudsjett på K_t kroner.

Veg-prosjekt	Investeringsbeløp	Forrentning	
S_1	K_1	r_1	$\sum_{i=1}^m K_i = K_t$ $r_{i-1} \geq r_i$ for $i = 2, 3, \dots, m$
S_2	K_2	r_2	
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	
S_m	K_m	r_m	

Den rekkefølge som vi har her vil rimeligvis avvike fra den vi fikk i tabell 1. Selv om en veg har dårlig teknisk standard sammenliknet med de ideelle krav man stiller, er det ikke gitt at forrentningen ved å forbedre den vil være høy. Det avhenger bl. a. av hvor mye det må investeres, noe som igjen avhenger av terrengets vanskelighetsgrad, om det må eksproprieres dyr grunn o. l. Forbedringer i teknikk når det gjelder masseflytning, fjellsprenkning, brobygging etc., kan videre gjøre det rentabelt å

¹⁾ Tabellen kan selvsagt brukes overalt hvor det er spørsmål om å investere for å spare kostnader eller inntekter. Eksempelvis kan nevnes investeringer i jernbanesektoren, post, telegraf, elektrisitetsutbygging, industri osv.

legge om og forkorte en veg som har tålelig god teknisk standard osv.

Hvis kapasiteten for en veg i løpet av få år blir for liten, slik at den ikke kan avvikle den trafikk som den er beregnet for, må den utbygges uten hensyn til prioritering forøvrig. Det vil i slike tilfelle være vanskelig å beregne de økonomiske tap som oppstår. Slike tap kan f. eks. være direkte og indirekte tap p.g.a. omveier o. l. Utilstrekkelig kapasitet vil med andre ord bli første prioriteringsgrunnlag. I praksis vil kapasitetshensynet bare komme inn på noen av utfartsveiene fra våre største byer. Det synes naturlig å holde disse ut fra prioriteringen av våre hovedveier forøvrig.

3.3. Hensynet til tempoplaner for utbedring av et vegnett.

Moderne anleggsteknikk, som i stadig større utstrekning baseres på maskinarbeid, krever at store arbeider må fullføres uten avbrekk. Skal maskinpark, redskap, arbeidsbrakker osv. stadig flyttes fra anlegg til anlegg vil arbeidet lett bli ineffektivt.

Dette forhold tilsier at det leilighetsvis vil være riktig å fravike den prioritering man er kommet fram til etter en teknisk-økonomisk vurdering. Det kan være riktig å straks utbedre en veg som ikke står for tur på prioriteringslisten, fordi anleggsdriften tilsier det. Egentlig betyr dette bare at man i stedet for å se på de enkelte vegprosjekt isolert må ta for seg større deler av vegnettet og se på disse som enheter. Bevilgningene må også sees over flere år om gangen. Man ender da opp i en plan for utbyggingen av vegnettet, og en slik plan må strekke seg over flere år. I planen bør man ta hensyn til trafikkbehovet over en lang fremtidig periode — 20—30 år eller mer. Selve tempoplanen bør endres i samsvarende med de aktuelle forhold etter som arbeidet går fram, kanskje med 3—4 års mellomrom.

4. Sammenfatning.

I det følgende ses bort fra de investeringer som må gjøres i trafikksvake veier, mer sosialt betonte veginvesteringer o. l. Videre ses bort fra investeringene i de utfartsveier hvor kapasiteten i de nærmeste årene vil bli for liten.

Prioriteringen av veginvesteringen i landets hovedveier synes da å kunne skje etter følgende retningslinjer:

De metoder som har vært brukt for kvalitetsgradering i utlandet granskes kritisk bl. a. ved å studere hvilken virkning de enkelte vegelementene har på trafikkavviklingen. Kvalitetsgraderingen brukes deretter til en foreløpig grov prioritering av de strekninger som det sannsynligvis er aktuelt å forbedre først. Metoden har sin verdi først og fremst fordi den gir en relativt rask oversikt over de prosjekter som kommer på tale.

Når en kvalitetsgradering er utført, rentabilitetsberegnes en del av de prosjektene som er aktuelle, hvoretter man søker å samle de deler av et vegnett som ut fra et anleggs- og trafikk-synspunkt kan betraktes som en enhet. Prioriteringen kan da skje hovedsaklig med økonomiske kriterier for øye.

Spesielle emner i økonomisk teori

Forelesning 9-11-61 (Etterutdanningskurset), bearbeidet og forkortet

av cand. oecon. Arne Dag Johansen

Haavelmo presiserte innledningsvis at han skulle snakke om indirekte virkemidler i en mer eller mindre fri økonomi, og hva som kan oppnås med dem når det gjelder målsettingene full sysselsetting og stabile priser.

Han ga så en oversikt over slike virkemidler, der han opererte med en tredeling:

Som en første gruppe kom de såkalte *innebygde stabilisatorer*. Han nevnte bl. a. at noen økonomer i USA har foreslått å bruke statsskatten på denne måten. En tenker seg da at skattesatsene skal fastsettes «en gang for alle», og slik at statsbudsjettet balanserer ved full sysselsetting. I en konjunkturunedgang vil det da automatisk oppnås en etterspørselsstimulerende virkning ved en fast høyde på statsbudsjettets utgiftsside. Et gammelt godt eksempel på innebygd stabilisator representeres for så vidt av gulldekningsreglene. Slike virkemidler tar sikte på å påvirke karakteristiske konstanter i dynamiske modeller, slik at man får svingninger med mindre utslag.

En annen måte å oppnå omtrent det samme på er å bruke virkemidler som man stadig endrer størrelsen på. De har karakter av *mer kortsiktige (mot-)forholdsregler*. Eksempel på dette er at man til enhver tid sørger for å ha «passende» underskudd på statsbudsjettet.

Man kan gjøre forsøk på å automatisere slike særlige tiltak, slik at man kan snakke om *servomekanismer*. Et eksempel er at det skal gjøres noe bestemt med visse skattesatser når prisene oppfører seg slik og slik.

Hva som kan oppnås ved slike summariske, indirekte virkemidler, er blitt endel diskutert. Samuelson og Solow har et innlegg i denne debatten, presentert i American Economic Review, mai 1960: «Analytical Aspects of Anti-inflation Policy». Artikkelen legger fram empiriske undersøkelser. Konklusjonen er at man ikke samtidig kan oppnå full sysselsetting og stabile priser, men at man kan velge mellom forskjellige kombinasjoner, en meny av alternativer for sysselsetting og prisstigning. Haavelmo gikk inn på hvordan dette kan begrunnes.

Det er en oppfatning som er godt underbygd både

teoretisk og empirisk at den relative prisstigning, $\frac{\dot{p}}{p}$, er en funksjon av differansen mellom realetterspørselen X^E , og volumet av tilbudet, X^T , f. eks. slik:

$$(1) \frac{\dot{p}}{p} = \delta(X^E - X^T), \text{ hvor } \delta' > 0 \text{ og } \delta(0) = 0.$$

X^T representerer også volumet av produksjonen og indikerer sysselsettingen.

Det finnes «på kort sikt» en mer eller mindre fast overgrense for hva som kan produseres, slik at en kan forutsette:

$$(2) X^T \leq X^T_{\max}, \text{ der } X^T_{\max} \text{ betraktes som et gitt tall.}$$

Det er blitt mer og mer klart at våre dagers produsenter reagerer på en annen måte enn før når etterspørselen svikter. Før førte dette til panikk, og man underbød hverandre for å få solgt. Det trakk i retning av at prisene sank. Nå ser det ut som om man ganske rolig innskrenker produksjonen, og produserer i større grad på bestilling. På den måten jenker tilbudet seg etter etterspørselen. Dermed er det grunnlag for å sette

$$(3) X^T = X^E \text{ når } X^E \leq X^T_{\max}$$

(1), (2) og (3) er framstilt grafisk i fig. 1.

(2) og (3) sier at X^T enten skal være lik X^E eller lik $X^T_{\max}$. Det betyr at vi skal følge 45-graderslinjen opp til det punkt der $X^E = X^T = X^T_{\max}$; deretter skal

vi gå vannrett til høyre. Resultatet er den brukkede linje som er kraftig opptrukket i fig. 1.

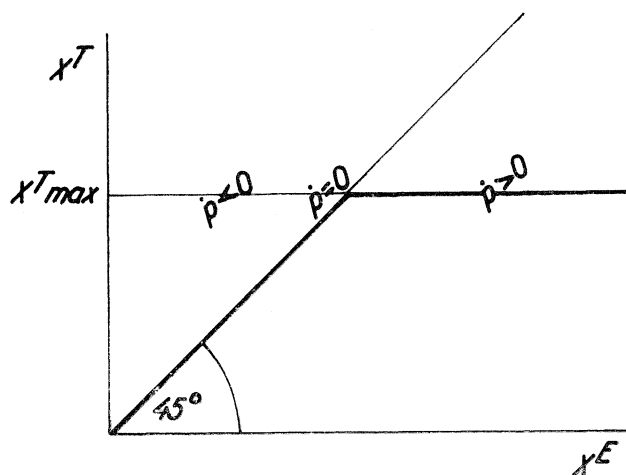


Fig. 1.

Bare i knekkpunktet er det samtidig stabile priser og full sysselsetting. Sett at ønsket er å havne der. Da må en forsøke realisere målsettingen

$$(4) X^E = X^T_{\max}$$

Med de virkemidler vi ser på her, vil det være et slumpetreff om en virkelig skulle klare det nøyaktig. Det beste som kan håpes, er at (4) realiseres som et «gjennomsnitt», slik at

$$(5) X^E = X^T_{\max} + u_0, \text{ hvor } u_0$$

er en stokastisk variabel med forventning null og en merkbar spredning.

Det er da følgende to muligheter for resultatet av en politikk som søker å oppfylle (4):

$$(6) X^E > X_{\max}^T, X^T = X_{\max}^T, \frac{\dot{p}}{p} > 0$$

$$(7) X^E = X_{\max}^T \leq X_{\max}^T, \frac{\dot{p}}{p} = 0$$

Det forventede resultat blir derfor

$$(8) E[X^E] = X_{\max}^T, E[X^T] < X_{\max}^T, E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right] > 0.$$

I gjennomsnitt vil en altså hverken få til full sysselsetting eller stabile priser hvis en forsøker å realisere begge deler samtidig.

Noe tilsvarende (8) kan postuleres for alle tenkelige målsettingsstørrelser på $X^E, X_{\max}^E$:

$$(9) X^E = X_{\max}^E + u,$$

hvor u er en stokastisk variabel med forventning null og en fordelingslov som avhenger av $X_{\max}^E$.

(5) er et spesialtilfelle av (9). X^E, X^T og $\frac{\dot{p}}{p}$ er stokastiske variable som avhenger av $X_{\max}^E$ og u .

Med «rimelige» forutsetninger om fordelingsloven for u fåes som forventet resultat:

$$(10) E[X^E] = X_{\max}^E \\ E[X^T] = f(X_{\max}^E) < X_{\max}^T, \text{ hvor } f' > 0 \text{ og } \lim_{X_{\max}^E \rightarrow \infty} E[X^T] = X_{\max}^T \\ E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right] = g(X_{\max}^E) > 0, \text{ hvor } g' > 0 \text{ og } \lim_{X_{\max}^E \rightarrow 0} E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right] = 0$$

Variasjon i $X_{\max}^E$ definerer $E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right] = h(E[X^T])$, hvor $h' < 0$.

I gjennomsnitt vil en således hverken få til full sysselsetting eller stabile priser uansett hvilken størrelse X^E en forsøker å realisere. Men ved å velge større og større verdier på $X_{\max}^E$ kan en bli stadig

sikrere på å få til full sysselsetting. Samtidig vil forventningen av den relative prisstigningen bli større. På den annen side vil en med stadig større grad av sikkerhet kunne stabilisere prisnivået ved å velge mindre og mindre verdier av $X_{\max}^E$. Derved synker også forventningen av sysselsettingen.

Arbeidsløsheten, a , kan defineres slik:

$$(11) a = X_{\max}^T - X^T$$

(10) og (11) gir

$$(12) E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right] = s(E[a]), \text{ hvor } s' < 0.$$

Sammenhengen mellom $E\left[\frac{\dot{p}}{p}\right]$ og $E[a]$ er illustrert i fig. 2.

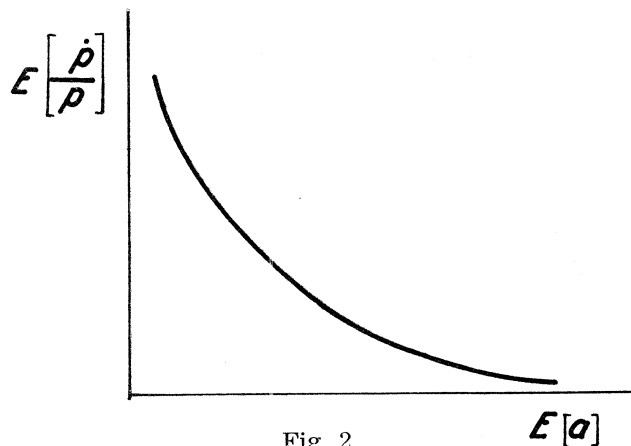


Fig. 2.

Samuelson og Solow har på empirisk grunnlag kommet fram til en tilsvarende kurve, bygd på tall fra amerikansk økonomi. Der regner en med at det kan være prisfall for stor arbeidsløshet, slik som kurven i fig. 3 viser. Dette kan tas vare på teoretisk ved å forutsette en mer «tradisjonell» tilpasningsmåte for produsentene ved lav sysselsetting.

Det er verd å merke seg at hvis en har en økonomi i vekst, slik at $X_{\max}^T$ ikke er en konstant over tiden, kan en likevel gjennomføre samme slags resonnement som ovenfor ved at en regner i prosent, med $X_{\max}^T = 100$. Det er slike relative tall Samuelson og Solow har brukt.

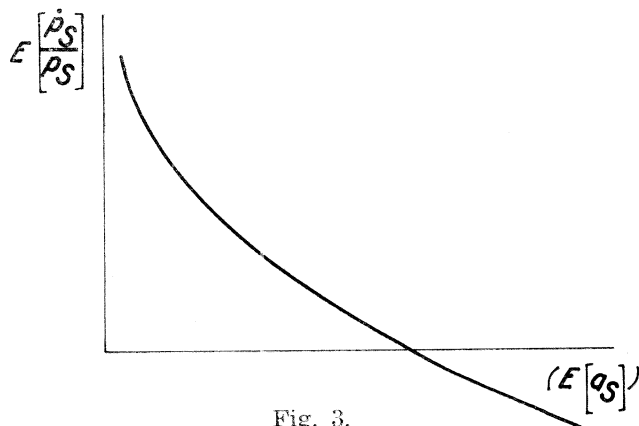


Fig. 3.

(Fotskriften S på størrelsene i fig. 3 indikerer at kurven refererer seg til Samuelsons og Solows undersøkelse.) Denne kurven gir uttrykk for det som blir kalt «Samuelson-Solow-menyen». Den inneholder valgalternativer for De Forente Staters økonomi når det gjelder målsettingsobjektene arbeidsløshet og prisutvikling. Den sier at vi f. eks. kan velge mellom på den ene siden ca. 5.5 prosent arbeidsløshet og stabilt prisnivå, og på den andre siden ca. 3 prosent arbeidsløshet og 4.5 prosent prisstigning pr. år.

Haavelmo kom til slutt nærmere inn på hvorfor det er så stor usikkerhet når det gjelder å realisere en bestemt størrelse på etterspørselen (eller mer presist, hvorfor det er en viss spredning på u). Han framhevet at denne usikkerhet først og fremst skyldtes etterspørselen etter kapitalvarer, som er svært ustabil, og som man har forholdsvis lite kjennskap til og derfor liten styring med. Ser en på denne etterspørselskomponenten, er det helt tydelig at man kommer «til kort» med «tradisjonelle» virkemidler.

Frikonkurransesystemet og økonomisk velferd

Av cand. oecon. Dag Olsen¹

1. Hva er frikonkurransesystemet?

Det har opp gjennom årene blitt forsøkt mange presiseringer og utdypninger av begrepet «frikonkurransesystem.» Forskjellige økonomiske forfattere har hatt ulike meninger om spesielle trekk ved frikonkurransesystemet, selv om de har vært enige om sentrale deler. Jeg tror imidlertid ikke vi begår noen stor feil om vi tar den Walras'ke likevektsmodell nærmest som en definisjon av frikonkurransesystemet. Denne modell vil vi spesifisere på følgende vis:

a) De opptredende enheter er konsumenter og produsenter. Enhver konsument har en nyttefunksjon med gitt funksjonsform. De variable som inngår i funksjonen er de kvanta *han selv konsumerer*. Videre tenker vi oss at konsumentene har en gitt, fast inntekt og at hele denne medgår til kjøp av konsumvarer. Prisene tar konsumentene som gitt, og de maksimerer sin nytte med hensyn på nyttefunksjonens variable under den gitte, faste inntekt som bibetingelse.

b) Produsentene driver momentan enwareproduksjon og maksimerer sin profitt under gitte priser på egne produkter og på innsatsfaktorer. De er altså *prisfaste kvantumstilpassere*.

Både under a og b går vi ut fra at de 1. og 2. deriverte eksisterer og er kontinuerlige.

c) Walras forutsatte opprinnelig homogene produktfunksjoner av grad 1. Da får man ingen renprofitt, men heller ingen bestemmelse av profittmaksimumspunkt. Vi vil unngå denne vanskelighet ved ikke å gjøre den spesielle homogenitetsforutsetning gjeldende.

d) Vi tenker oss en inndeling av bedriftene i bransjer som produserer samme vare.

e) Renprofitten blir fordelt mellom de enkelte individer i et gitt forhold. Forholdet mellom renprofitten til person 2 og person 1 er et gitt, fast tall, det samme gjelder forholdet mellom renprofitten til person 3 og person 1 osv.

f) Konsumentene disponerer ressursene som går inn i produksjonsprosessen, og vi går ut fra at hver persons initialbeholdning av de ulike typer av ressurser er gitt.

g) Vi går ut fra klarering av alle markeder. Det som blir produsert i perioden blir omsatt, og det samme gjelder tilbudet av innsatsfaktorer.

h) Indifferensens lov gjelder slik at bare en pris for hver vare gjelder i markedet.

Disse spesifikasjoner skulle være tilstrekkelige til at man kan bygge opp en modell som determinerer alle kvanta og de relative priser. Man kan utvide modellen i forskjellige retninger, men jeg tror ikke det kommer inn noe spesielt nytt av den grunn. Vi vil imidlertid forenkle våre forutsetninger for å få håndterbare modeller som likevel bevarer essensielle trekk ved frikonkurransesystemet.

2. Hva er økonomisk velferd?

Det er skrevet mange bøker om hva økonomisk velferd kan være for noe og om hvordan den eventuelt kan kvantitativt måles. Det enkelte individs nyttefunksjon kan vi oppfatte som en velferdsfunksjon for denne person, men har det så mening å snakke om en velferdsfunksjon for en gruppe eller for et helt samfunn? Vi går ut fra at alle disse vanskelige spørsmål er løst, og at det således har god mening å snakke om en velferdsfunksjon for samfunnet. De politiske partier vil jo i prinsippet tenke i hver sine velferdsfunksjoner når de skal fatte beslutninger. Vi vil derfor i fortsettelsen gå ut fra at styringsmaktene har en eksplisitt velferdsfunksjon som gir uttrykk for deres vurderinger.

3. Om optimumsløsninger.

Det Walraske likevektsskjema er en determinert modell. Det representerer *en av flere* alternative markedsmodeller. Som vi skal komme tilbake til mer utførlig senere i oppgaven er frikonkurransesystemet *Paretooptimalt*, og det kan ha ledet enkelte til å slutte at det er «optimalt i alle henseender». Vi må imidlertid ha som utgangspunkt at det bare representerer *én* måte å organisere markedet på, og vurderingen av frikonkurransesystemet må derfor sees i relasjon til den valgte velferdsfunksjon.

¹) Eksamensbesvarelse i teoretisk økonomi 2. avd. høsten 1961. Den fulle oppgavetekst er gjengitt annet sted i dette nummer. Karakter 2.25.

Fremgangsmåten blir derfor at vi maksimerer — optimaliserer — en velferdsfunksjon under visse bibetingelser og studerer dette resultat sammenlignet med frikonkurranse-systemets.

4. Paretooptimum.

Paretooptimum bærer sitt navn etter Vilfredo Pareto. Han søkte å finne de betingelser hvorunder det ikke var mulig å øke en persons nytte uten at minst en av de andres gikk ned. Matematisk kan vi uttrykke dette forhold ved å maksimere én persons nytte når vi har som bibetingelser bl. a. at de øvrige personers nytte er konstant.

Vi kan allerede nå gjøre en generell bemerkning. Dersom vi skal vurdere hvorvidt velferdsoptimum også er Paretooptimalt, må vi søke å finne Paretooptimum under de samme bibetingelser som de vi hadde under utregningen av velferdsoptimum.

5. En enkel modell.

Vårt samfunn består av to individer som har en gitt mengde av hver sin vare.

X_1 = person 1's initialkvanta

X_2 = person 2's initialkvanta

De trer så i bytte med hverandre, og etter byttet sitter person 1 tilbake med X_{11} av kvantum 1 og X_{21} av kvantum 2.

For person 2 har vi X_{12} og X_{22}

$$5.1 \quad X_1 = X_{11} + X_{12}$$

$$5.2 \quad X_2 = X_{21} + X_{22}$$

Disse to relasjoner uttrykker klareringsbetingelser. Vi har to nyttefunksjoner:

$$U_1(X_{11}, X_{21})$$

$$U_2(X_{12}, X_{22})$$

som uttrykker nytten av de godekvanta som blir konsumert for hver person.

Paretooptimum finner vi på følgende måte:

$$U_1(X_{11}, X_{21}) \div \lambda_1 U_2(X_{12}, X_{22}) \div \lambda_2 (X_{11} + X_{12}) \div \lambda_3 (X_{21} + X_{22}) \text{ maksimeres med hensyn på de 4 kvanta.}$$

Vi får 4 relasjoner, og når vi eliminerer de 3 La grange multiplikatorene får vi:

$$5.3 \quad \frac{\frac{\delta U_1}{\delta X_{11}}}{\frac{\delta U_1}{\delta X_{21}}} = \frac{\frac{\delta U_2}{\delta X_{12}}}{\frac{\delta U_2}{\delta X_{22}}}$$

Sammen med det gitte U_2 nivå har vi et determinert system. 5.3 uttrykker at de to personers relative grensenytter er like i tilpasningspunktet.

Vi innfører nå et markedssystem der deltakerne maksimerer sin nytte under gitt inntekt. For person 1 har vi: maks.: $U_1(X_{11}, X_{12}) \div \lambda (p_1 X_{11} + p_2 X_{21})$ p_1 og p_2 er prisene på de to varer.

Maksimeringen gir som resultat:

$$\frac{\delta U_1}{\delta X_{11}} = \frac{p_1}{p_2} \frac{\delta U_1}{\delta X_{21}}$$

For person 2 får vi likeledes:

$$\frac{\delta U_2}{\delta X_{12}} = \frac{p_1}{p_2} \frac{\delta U_2}{\delta X_{22}}$$

Alt i alt gir dette markedssystem:

$$5.3 \quad \frac{\delta X_{11}}{\delta U_1} = \frac{\delta X_{12}}{\delta U_2} = \frac{p_1}{p_2} \frac{\delta X_{21}}{\delta X_{22}}$$

$$5.5 \quad p_1 X_1 = p_1 X_{11} + p_2 X_{21}$$

Dette er bibetingelsen om gitt inntekt for person 1. Bibetingelse for person 2:

$$p_2 X_2 = p_1 X_{12} + p_2 X_{22}$$

følger av 5.1 5.2 og 5.5 og er ingen selvstendig relasjon. Vi ser at bare det relative prisforhold inngår, og vår modell er dermed determinert i de 4 kvanta

$$X_{11} \quad X_{21} \quad X_{12} \quad X_{22} \text{ og } \frac{p_1}{p_2}$$

Vi kan tenke oss at denne modell beskriver en meget enkel og elementær frikonkurransemodell. Ved modellens prissett blir markedet klart og konsumentenes nytte maksimert. Vi ser videre at modellen determinerer et prisforhold, den sier ikke noe om hvordan vi skal nå dette prisforhold.

Frikonkurranse-systemet er under våre forutsetninger Paretooptimalt.

Vi innfører nå en velferdsfunksjon som vi skriver på formen:

$$W = W(U_1, U_2)$$

Vi finner nå velferdsoptimum ved følgende maksimeringsprosess:

$$\text{maks.: } W(U_1, U_2) \div \lambda_1 (X_{11} + X_{12}) \div \lambda_2 (X_{21} + X_{22})$$

Vi får 4 maksimeringsbetingelser og ved eliminering av λ_1 og λ_2 får vi som sluttløsning:

$$5.6 \quad \frac{\frac{\delta U_1}{\delta X_{11}}}{\frac{\delta U_1}{\delta X_{21}}} = \frac{\frac{\delta U_2}{\delta X_{12}}}{\frac{\delta U_2}{\delta X_{22}}}$$

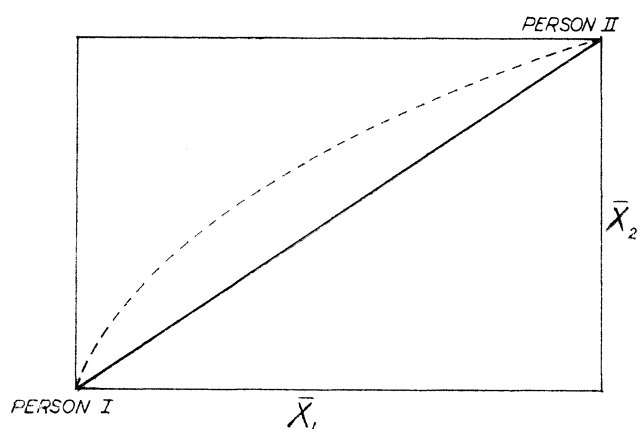
$$5.7 \quad \frac{\delta W}{\delta U_1} \frac{\delta U_1}{\delta X_{11}} = \frac{\delta W}{\delta U_2} \frac{\delta U_2}{\delta X_{12}}$$

5.6 uttrykker at de to personers relative grensenytter er like i optimumspunktet.

5.7 sier at person 1's sosialveide grensenytte av X_{11} er lik person 2's sosialveide grensenytte av X_{12} . 5.1 5.2 5.6 5.7 er en determinert modell i de 4 kvanta $X_{11} \quad X_{21} \quad X_{12} \quad X_{22}$.

Vi ser at velferdsoptimum også er Paretooptimalt, men samtidig finner vi at frikonkurranse-systemet bare ved et rent slumpetreff vil være velferdsoptimalt.

5.1 5.2 og 5.3 er felles for de to ligningssystemer; men 5.4 og 5.5 determinerer frikonkurranse-systemet og 5.7 velferdsoptimum. Det er følgelig *intet apriori* som skulle tilsi at vi får samme markedskvanta i de to relasjonssystemer.



Vi kan anskueliggjøre sammenhengene ved en grafisk fremstilling i en såkalt bytteboks. Ved de vanlige forutsetninger om nyttefunksjonenes form representerer den stiplede kurve de Paretooptimale punkter.

Ved 5.7 velger vi ut et bestemt punkt på denne kurve. Bare ved et tilfelle vil det bli samme punkt som det frikonkurransesystemet determinerer.

Walras' generelle likevektsmodell tar inntektsfordelingen som gitt. Den røres det ikke ved. I vår lille modell har vi gått ut fra at de to personer har *gitte initialkvanta*. Vi kunne utvide modellen litt ved å anta at begge hadde en viss mengde av begge varene, men det ville ikke komme noe prinsipielt nytt inn i vår modell. I stedet for et initialpunkt nederst i høyre hjørne i bytteboksen ville vi få initialpunktet et eller annet sted inne i bytteboksen.

Det er kanskje mer vanlig å gå ut fra at forholdet mellom de to personers inntekt regnet i penger er konstant. Inntektsfordelingen kunne da f. eks. skrives slik:

$$p_1 X_{11} + p_2 X_{21} = a (p_1 X_{12} + p_2 X_{22})$$

der a representerer inntektsfordelingen. Vi får da:

$$1) p_1 X_{11} + p_2 X_{21} = R_1$$

$$2) p_1 X_{12} + p_2 X_{22} = R_2$$

$$\frac{R_1}{R_2} = a$$

Utgangspunkt gir da:

$$R_1 = \frac{a}{a+1} (p_1 X_1 + p_2 X_2)$$

$$R_2 = \frac{1}{a+1} (p_1 X_1 + p_2 X_2)$$

Slik bytteboksen er konstruert får vi samme budsjettlinje for de to personene. Vi stiller nå spørsmålet om vi ved variasjoner i det relative prisforhold vil få noen punkter på budsjettlinjen som ligger fast.

Vi får et slikt punkt, og det ligger på diagonalen som er inntegnet i bytteboksen. Dessuten deler dette punkt diagonalen i et forhold som nettopp er lik *inntektsforholdet* a . Dersom inntektsforholdet mellom de 2 personer er gitt i penger, kan vi således i vår analyse innskrenke oss til bare å regne med punkter som ligger på diagonalen.

Det er en sterk parallellitet mellom det å velge en inntektsfordeling og det å velge en velferdsfunksjon.

Frikonkurransesystemet har en gitt inntektsfordeling som utgangspunkt. Systemet gir derfor ikke plass til noen egen selvstendig velferdsfunksjon.

6. En utvidet modell.

Vi går nå ut fra at vi har 2 produsenter som maksimerer sin profitt under gitte priser. Vi har 2 innsatfaktorer hvis totale mengde er gitt.

$$6.1) V_1 = V_{11} + V_{12}$$

$$6.2) V_2 = V_{21} + V_{22}$$

$$6.3) X_1 = \varphi_1(V_{11}, V_{21})$$

$$6.4) X_2 = \varphi_2(V_{12}, V_{22})$$

V_{11} representerer den del av V_1 som blir innsatt i produksjon av X_1 osv.

Vi vil først utlede transformasjonsfunksjonen. Den finner vi ved å maksimere f. eks. 6.3 med 6.1, 6.2 og 6.4 som bibetingelser. Utregningen gir som svar:

$$6.5) \frac{\frac{\partial \varphi_1}{\partial V_{11}}}{\frac{\partial \varphi_1}{\partial V_{21}}} = \frac{\frac{\partial \varphi_2}{\partial V_{12}}}{\frac{\partial \varphi_2}{\partial V_{22}}}$$

6.1—6.5 gir 5 ligninger i 6 variable; vi har altså 1 frihetsgrad. Vi uttrykker dette slik:

$$6.6) F(X_1, X_2, V_1, V_2) = 0$$

Dette er transformasjonsfunksjonen som representerer den maksimale produksjon av X_1 ved gitt X_2 og V_1 og V_2 .

Vi ønsker nå å maksimere en velferdsfunksjon: $W(U_1, U_2)$ med transformasjonsfunksjonen som bibetingelse.

maks.: $W(U_1, U_2) - \lambda F(X_1, X_2, V_1, V_2)$. For bare å regne med en bibetingelse har vi satt inn for X_1 og X_2 som er gitt ved 6.10 og 6.11. Utregningen gir:

$$6.7) \frac{\frac{\partial U_1}{\partial X_{11}}}{\frac{\partial U_1}{\partial X_{21}}} = \frac{\frac{\partial U_2}{\partial X_{12}}}{\frac{\partial U_2}{\partial X_{22}}} = \frac{\frac{\partial F}{\partial X_1}}{\frac{\partial F}{\partial X_2}}$$

$$6.8) \frac{\frac{\partial U_1}{\partial X_{11}}}{\frac{\partial U_1}{\partial X_{21}}} = \frac{\frac{\partial U_2}{\partial X_{12}}}{\frac{\partial U_2}{\partial X_{22}}} = \frac{\frac{\partial W}{\partial X_1}}{\frac{\partial W}{\partial X_2}}$$

6.7—6.8 sier at de relative grensenytter i optimumpunktet skal være lik det marginale transformasjonsforhold i produksjonen. Vi har to klareringsbetingelser:

$$6.10) X_{11} + X_{12} = X_1$$

$$6.11) X_{21} + X_{22} = X_2$$

6.6—6.11 gir 6 relasjoner til bestemmelse av de 6 variable $X_{11}, X_{21}, X_{12}, X_{22}, X_1, X_2$.

Før vi går videre, vil vi finne $\frac{dX_2}{dX_1}$ i transformasjonsfunksjonen.

Implisitt derivasjon av 6.6 gir:

$$\frac{dX_2}{dX_1} = - \frac{\frac{\partial F}{\partial X_1}}{\frac{\partial F}{\partial X_2}}$$

Dersom vi foretar den samme implisitte derivasjon av 6.1—6.5 får vi som resultat:

$$\frac{dX_2}{dX_1} = \frac{\frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{22}}}{\frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{21}}} = \frac{\frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{12}}}{\frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{11}}} = \frac{\frac{\delta F}{\delta X_1}}{\frac{\delta F}{\delta X_2}}$$

Vi innfører nå frikonkurransesystemet som vårt markedssystem, og vi vil undersøke om det gir samme realløsning som velferdsoptimum.

Vi går ut fra at inntektsfordelingen for de to konsumenter er gitt ved

$$6.12) p_1 X_{11} + p_2 X_{21} = a (p_1 X_{12} + p_2 X_{22}).$$

Dette representerer nå inntektsfordelingen for de 2 konsumenter. Maksimering av nyttene gir som resultat

$$\begin{array}{l} 6.13 \quad \frac{\delta U_1}{\delta X_{11}} = \frac{\delta U_2}{\delta X_{12}} = \frac{p_1}{P_2} \\ 6.14 \quad \frac{\delta U_1}{\delta X_{21}} = \frac{\delta U_2}{\delta X_{22}} = \frac{p_2}{P_2} \end{array}$$

De relative grensenytter skal være lik prisforholdet.

Produsentene maksimerer sin profitt. For produsent 1 har vi f. eks.

$$p_1 \varphi_1 (V_{11} V_{21}) \div (q_1 V_{11} + q_2 V_{21})$$

q_1 og q_2 er prisene på de to innsatsfaktorer.

De to maksimeringspersoner gir:

$$\begin{array}{l} 6.15-6.18 \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{11}} = \frac{q_1}{p_1} \quad \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{12}} = \frac{q_1}{p_2} \\ \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{21}} = \frac{q_2}{p_1} \quad \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{22}} = \frac{q_2}{p_2} \end{array}$$

Ved en omforming av disse uttrykk finner vi:

$$\frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{11}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{12}} \\ \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{21}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{22}}$$

For frikonkurransesystemet gjelder relasjonene: 6.1—6.4, 6.10—6.11 og 6.12—6.18. Dette er i alt 13 relasjoner. Vi har $v_{ij} X_{ij} X_i$ $i = 1, 2, j = 1, 2 = 10$ variable.

Dessuten har vi p_i og q_i $i = 1, 2$, men da bare prisforhold inngår får vi 3 prisrelasjoner.

Vi har således et determinert system, men er det det velferdsopptimalt? Før vi svarer på dette spørsmål omformer vi 6.15—6.18

$$\begin{array}{l} 6.15-6.18 \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{11}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{12}} = \frac{q_1}{q_2} \\ \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{21}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{22}} = \frac{q_2}{q_1} \\ \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{12}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{22}} = \frac{p_1}{p_2} \\ \quad \frac{\delta\varphi_1}{\delta V_{11}} = \frac{\delta\varphi_2}{\delta V_{21}} = \frac{p_2}{p_1} \end{array}$$

Ut fra 6.15 ser vi at transformasjonsfunksjonen gjelder både i frikonkurransesystemet og i velferdsmodellen. Den deriverte av transformasjonsfunksjonen viser enn videre at 6.7—6.8 gjelder i begge modeller. 6.10—6.11 er felles. «Bare» relasjon 6.9 i velferdsmodellen finner man ikke igjen i frikonkurransesystemet.

Prinsipielt er derfor frikonkurransesystemet *ikke* velferdsopptimalt. Bare ved en ren slump vil den gitte velferdsfunksjon realisere samme markedskvanta som frikonkurransesystemet. Derimot er det Pareto-optimalt.

Utformingen av Paretoprinsippet viser at et samfunn som ikke er Paretooptimalt *ikke* har innrettet seg på den «fornuftigste» måten. Noen individers nytte kan da økes uten at de øvrige går ned. En slik omfordeling er altså ikke mulig i frikonkurransesystemet, og ut fra et slikt velferds-kriterium kan man si at frikonkurransesystemet er optimalt, men dersom samfunnet har en velferdsfunksjon som det ønsker å maksimere, vil frikonkurransesystemets markedspunkt prinsipielt *ikke* realisere velferdsopptimum.

Sosi-A-tetsnytt

Av de nyuteksaminerte sosialøkonomiske kandidater høsten 1961 er Dag Olsen og Eivind Bjøntegard tilsatt i Statistisk Sentralbyrå. Jon Petter Holter og Trygve Spildrejerde har begynt i Norges Bank og Arvid Standahl i Prisdirektoratet.

Atle Elsås (c.o. 1947) er permittert fra byråsjefstilling i Finansdepartementet og reiste i desember f. å. til Paris for å arbeide ved Organisation of Economic Cooperation and Development (OECD).

Einar Magnussen (c.o. 1957) er permittert fra Norges Bank og reiste 3. juledag til USA for å arbeide ved Det Internasjonale Pengefond (IMF) i Washington.

Erik Homb (c.o. 1948) er permittert fra konsulentstilling i Statistisk Sentralbyrå og reiste 21. januar til Malaya for å tiltre en FN-stilling.

Svein Nordbotten (c.o. 1952) er fra 1. januar 1962 utnevnt i den nyopprettede underdirektørstilling ved Statistisk Sentralbyrås avdeling for sentral data-behandling.

Jarle Gunnes (c.o. 1950), Områdeplanleggingen i Sør-Trøndelag er ansatt som direktør i firma Næringskreditt, Trondheim.

Arnold Kirkeby (c.o. 1953) konsulent i Vegdirektoratet er tilsatt som kontorsjef ved NSB's Statistiske kontor.

Rolf Thodesen (c.o. 1946) Industridepartementet, Olaf Sætersdal (c.o. 1953) og Per Sivle Tveite (c.o. 1947) begge Finansdepartementet har vendt tilbake fra Island hvor de har arbeidet med økonomisk planlegging.



Sak og vurdering?

Professor Ragnar Frisch har for de sosialøkonomiske studenter skrevet en lærebok, Ragnar Frisch: Innledning til produksjonsteorien, 1. hefte, hvori inngår et kapittel «Den prinsipielle sondring mellom sak og vurdering». I alt vitenskapelig arbeide, og særlig i sosialøkonomien, vil det vurderingsmessige virke inn på valget av de forutsetninger som legges til grunn for den vitenskapelige analyse. «Hele den type av vitenskapelig analyse en skal få, blir derfor i siste instans avhengig av hvilke ikke-vitenskapelige vurderinger en går ut fra», sier Frisch. Videre sier han noe meget viktig: Det valg økonomen her treffer (m.h.t. fortolkningsgrunnlag) vil gjennom den innvirkning dette kan få på den offentlige diskusjon, kunne komme til å berøre *store menneskelige velferdsinteresser* (uthevet av Frisch).

Dette betyr selvsagt ikke at økonomen som vitenskapsmann må unnlate å beskjeftige seg med problemer hvor forutsetninger av ikke-vitenskapelig art inngår. Det betyr bare, i Frisch's egne ord «at han alltid må søke å være klar over i hvilken utstrekning resultatene av hans analyse er avhengig av de ikke-vitenskapelige forutsetninger som analysen er gått ut fra». «Jo mer omfattende det behandlede problem er, og jo mer sammenflettet det er med økonomiske person- eller gruppeinteresser og ideologiske motsetninger, desto mer *detaljert* må de ikke-vitenskapelige forutsetninger spe-

sifiseres forat den betingethet som gjør resultatet objektivt skal komme frem.»

Den våkne leser vil ha skjont at det ikke er nu i disse dager professor Frisch har skrevet *dette*.

I den offentlige debatt om norsk tilknytning til Fellesmarkedet har professor Frisch og andre fremragende sosialøkonomer glemt disse kloke ord. Problemet «norsk tilknytning til Fellesmarkedet» er i høyeste grad «sammenfiltret med økonomiske person- eller gruppeinteresser og ideologiske motsetninger», men hvor er «den detaljerte spesifikasjon av de ikke-vitenskapelige forutsetninger», som nettopp ved et slikt problem var så viktig?

Debattinnleggene fra Frisch, Johansen og andre kan tolkes på to måter. Enten er de *ment* å være demagogi, eller så er de blitt det fordi folk vet det er ord fra «profetens munn». En verkstedarbeider sa i en diskusjon som det siste, absolutt avgjørende argument: «Ja, men professor Frisch har sagt at det *er* slik!» Mannen i gata har nok aldri kjent landets fremste sosialøkonomer så godt som han gjør nu om dagen. Han tror også han har fått et innblikk i sosialøkonomisk resonnement. Stakkar alle sosialøkonomer, nuværende og vordende, dersom folk skal tro at sosialøkonomi er å tegne frihåndsdigrammer! — Da får vi *det uopplyste økonomvelde*.

Stud. oecon. Lars Aresvik.

Eksamen høsten 1961

I høstsemestret 1961 begynte økonomisk embetseksamen 2. avdeling mandag 20. november og sluttet lørdag 16. desember.

Til eksamen meldte seg 7 kandidater, hvorav 1 trakk seg under eksamen, 6 kandidater fullførte eksamen.

Det ble gitt følgende oppgaver:

1. 20.11. Sosiallære:

Det skal utarbeides et forslag til trygging av de gamles økonomi og leveforhold i et samfunn med full sysselsetting og økonomisk vekst.

Still opp ett eller flere alternativ og diskuter finansierungsordninger.

2. 22.11. Offentlig økonomikk:

Forklar hva som menes med begrepet «offentlig sparing». Det er et faktum at den offentlige sparing i Norge i dag er høyere enn i de fleste andre land i Vest-Europa. Diskuter hvilken sammenheng dette har med vårt høye investeringsnivå og med andre forhold som De mener er av betydning. Under hvilke betingelser kan det være mulig å redusere den offentlige sparing i dag, dersom de offentlige utgifter til varer og tjenester tas som gitt?

3. 24.11. Penge- og kredittlære:

Om gullstandardsystemet og dets virkemåte.

Kan mekanismen i de internasjonale valutaforhold i dag sies å ha noe til felles med den mekanisme man hadde under gullstandardsystemet?

4. 27.11. Høyere kurs i teoretisk økonomi:

Et forsøk på en presisering og kritisk diskusjon av teorien om at frikonkurransesystemet leder til et optimalt resultat med hensyn til økonomisk velferd.

5. 30.11. Næringsøkonomi:

Hvilke faktorer har bestemt lokaliseringen av industrien i Norge? På hvilke måter kan og bør myndighetene virke inn på industriens lokalisering?

6. 2.12. Næringsstatistikk:

Drøft prinsipielle og praktiske problemer ved statistiske be-

Sosialøkonomisk embetseksamen, høsten 1961

	Teor. økonomikk	Sosial- lære	Nærings- økonomi	Penge- og kred.-lære	Bedrifts- økonomikk	Offentlig økonomikk	Spesialopp- gave i stat.	Muntlig gj.snitt	Hoved- karakter
101. Olsen, Dag	2.25	2.60	2.70	2.50	2.60	2.60	2.45	2.30	2.50
102. Spildrejorde, Trygve	2.95	2.50	2.75	2.70	2.75	2.75	2.65	2.60	2.65
103. Standahl, Arvid Kåre	3.00	2.80	2.75	2.70	3.25	2.85	2.80	2.75	2.80
105. Jacobsen, Frank	2.85	2.80	2.80	2.95	3.15	2.80	2.95	2.85	2.85
106. Holter, Jon Petter	2.50	2.80	2.50	2.65	2.90	2.75	2.75	2.70	2.70
107. Bjøntegård, Eivind	2.35	2.75	2.70	2.25	2.60	2.20	2.35	2.30	2.45

regninger av realkapital og kapitalslit i en næring.

I. avdeling, gammel ordning, høsten 1961

7. 4.12. *Bedriftsøkonomi*:

Drøft hvilken betydning egenkapitalprosenten har for industribedrifter i perioder hvor markedsforholdene ligger til rette for ekstraordinært sterk ekspansjon. Drøft videre hvorledes avskrivningsregler og avskrivningssatser kan virke inn på bedriftenes adgang til å utnytte slike ekspansjonsmuligheter.

Til eksamen etter ny ordning meldte seg 18 kandidater, 1 møtte ikke og 17 kandidater fullførte eksamen. Til eksamen etter gammel ordning meldte seg 8 kandidater, 1 møtte ikke, 1 trakk seg under eksamen og 6 fullførte eksamen.

Det ble gitt følgende oppgaver:

	Grunnkurs	Teoret. stat.	Befolknings- lære	Rettslære	Muntlig gj.snitt	Hoved- karakter
1. Tjore, Jostein	2.50	2.80	2.60	2.60	2.75	2.65
4. Markussen, Terje, Henri	3.00	2.70	2.75	2.90	2.60	2.75
5. Jensen, Bjørn	3.25	3.40	2.80	2.90	2.75	3.00
6. Høgstad, Kjell	3.35	3.25	2.65	2.80	2.75	2.95
7. Hermansen, Tormod	2.65	2.30	2.55	2.70	2.45	2.50
8. Forsbak, Einar Martin	3.00	2.45	2.75	2.50	2.50	2.60

I. avdeling, ny ordning, høsten 1961

1. 20.11. *Sosiallære* (ny ordning)

Gjør rede for hovedlinjene i den norske boligpolitikk etter 1945 og drøft sosiale og økonomiske virkninger av denne.

2. 22.11. *Grunnkurs i økonomisk teori I.* (ny ordning)

Anta at en produsent er prisfast kvantumstilpasser såvel i produktmarkedet som i faktormarkedet og utred følgende spørsmål:

Hvordan virker en øking i prisen på en av faktorene på
a) produsert kvantum, b) utgiften til den faktor hvis pris økes, c) de samlede produksjonskostnader, d) produsentens nettofortjeneste?

(Forts. neste side).

	Økonomisk teori	Nærings- økonomi	Sosial- lære	Muntlig gj.snitt	Hoved- karakter
9. Aresvik, Lars Holgeir	3.05	2.35	2.65	2.55	2.65
10. Brustad, Svein	2.85	3.00	2.90	2.85	2.90
11. Eckhoff, Johan Peter	2.65	2.75	2.70	2.55	2.65
12. Fjærtøft, Bjarne	3.05	3.00	2.80	2.95	2.95
13. Haraldsen, Berit Marta Maria	2.25	2.35	2.40	2.25	2.30
14. Haugen, Hans-Henrik	3.05	3.00	3.00	2.85	2.95
15. Hjellset, Egil Bjørn	2.80	2.85	2.50	2.90	2.80
16. Wille, Hans Fredrik	2.50	2.75	2.75	2.60	2.65
17. Taule, Harald	2.55	2.70	2.75	2.55	2.65
18. Remaas, Bjarne	3.05	2.85	2.70	2.70	2.80
19. Riiser, Rolf Irving	2.65	2.50	2.75	2.45	2.60
21. Olstad, Thor Odd	2.70	2.75	2.60	2.50	2.60
22. Moen, Knut Ketil Helliesen	2.80	2.80	2.65	2.60	2.70
23. Leschbrandt, Elna	2.80	2.65	2.55	2.45	2.60
24. Kristianslund, Ivar	2.85	2.50	2.70	2.50	2.60
25. Korsæth, Jan Erik	2.45	2.65	2.40	2.35	2.45
26. Johannesen, Svein	2.95	2.75	2.70	2.70	2.75

Befolkningslære
(gammel ordning)

Gi en oversikt over de to faktorer som er bestemmende for tallrelasjonene mellom de to kjønn.

Gi ennvidere en fremstilling av de viktigste sosiale konsekvenser av endringene av disse tallrelasjoner i vårt land i nyere tid.

3. 24.11. *Grunnkurs i nærings-
økonomi* (ny ordning)

Norsk eksportindustri og dens problemer i forbindelse med tilgangen på produksjonsfaktorer. (Vedlegg: Norges Industri, siste utgave).

Rettslære
(gammel ordning)

1. Avslutning av traktater.
2. Risikoen og dens overgang i kjøp. (Begge oppgavene skal besvares).

4. 27.11. *Grunnkurs i økonomisk
teori II.* (ny ordning)

Sett at et land har stort løpende importoverskott og ønsker å treffe tiltak for å redusere overskottet. Nevn noen av de viktigste tiltak som kunne komme på tale og gjør kort greie for hvordan tiltakene antas å virke.

*Grunnkurs i økonomisk
teori* (gammel ordning)

Hvilke virkninger kan høy realinvestering ha på et lands nasjonalinntekt a) på kort sikt b) på lengre sikt?

Redaksjonen
ønsker de
nye
KANDIDATER
lykke til

XX

Matematisk tenkning

Den økonomiske seksjon har oppnevnt en tremanns-komité med mandat å drøfte økonomi-studentenes matematikk-kunnskaper og komme med forslag om hvordan undervisningen i matematikk til forberedende prøve kan utbygges og forbedres. Bjørn Fusche er studentenes representant i komitéen.

Det råder visstnok enighet om at undervisningen i matematikk bør utbygges i mer *teoretisk* retning. Matematikkundervisningens nåværende form karakteriseres best ved å sitere   3 i «Reglement for sosialøkonomisk embetseksamen ved Universitetet i Oslo»:

«Prøven i matematikk svarer til et kurs med to ukentlige undervisningstimer i to semestre. Stoffet hentes fortrinnsvis fra de deler av differensial- og integralregningen (med differensial- og integrallikninger), som er av særlig betydning for studiet av den teoretiske økonomi og statistikken, og fra teorien om transformasjoner og likningssystemer med flere variable.

Under gjennomgåelsen legges *særlig vekt på definisjoner og postulater*, og på anskuelsen, *mens vanskelige punkter av rent matematisk natur forbig es.*» (Uthevninger er gjort her).

Dette er den klareste målsetting for matematikkundervisningen som p. t. kan oppdrives. Det er en svært vag målsetting, som gir inntrykk av at det eneste som oppnås er å gi studentene en slags kokebok. Når det i tillegg står i pensumlisten at eksamen skal være en prøve i oppgaveløsning, kan dette føre til at studentene bare tilegner seg kokebokoppskriftene, det vil si de «håndverksmessige» grep som må utføres for å komme frem til oppgavenes fasit.

Av rent konkrete sm innvendinger mot matematikkundervisningen som den er, kan fremsettes at teorien om matriser ikke blir gjennomgått, at derivasjon av

mange likninger med mange ukjente ikke behandles særlig grundig og at det er for få oppgaver med økonomisk tilsnitt. Det har forøvrig v rt tale om et kurs med løsning av slike oppgaver.

For å få helt klart hva vi mener er hovedinnvendingen mot matematikkundervisningen, siteres *Gustav Cassel*:

«*Det år matematisk skoladt tänkande, icke matematik som beh vs f r att tr nga djupt inn i de ekonomiska frågorna. Men det år som bekant tv  skilda saker.*»

Den matematisk tenkning; evnen til på egen hånd å resonnerer matematisk er vårt viktigste verktøy. Fra utenforstående hold hevdes det ofte at sosialøkonomien er for matematisk og «livsfjern». Dette er en sann påstand, vel å merke dersom de matematiske resonnementer brukes ukritisk og ikke som følge av «matematisk skoladt tänkande». En ting er å vite hvordan man foretar forskjellige regneoperasjoner, noe helt annet er det   *tenke matematisk*. Det er det sosialøkonomiske studenter må læres opp til. Selvsagt øker også kravene til kunnskap om de rent regnetekniske operasjoner, som en følge av den økonomiske analysens større komplisitet og at matematisk analyse tas i bruk på stadig flere områder.

Dersom den matematiske tenkning er «grunn» kan vi nok få se at følgende uttalelse av Keynes gjelder:

«En alt for stor del av den senere tids «matematiske» økonomi er det rene sammensurium, like ineksakt som de premisser den er bygget opp på, og som gjøre det mulig for forfatterne i et virvar av pretensiøse og overflødige symbolske betegnelser å tape av sikte den virkelige verdens kompliserte forhold og gjensidige sammenheng».

(Keynes, General Theory p. 298).

Hvor mye betyr praksisår, eksamensresultat og arbeidssted for sosialøkonomers lønn?

Av cand. oecon. Ivar Møglestue

Slik lønnsstatistikken bearbeides i dag, er det i tabellene ikke mulig å finne enkle tallmessige uttrykk for betydningen av lønnsbestemmende faktorer. Det gjelder all foreliggende lønnsstatistikk, også lønnsstatistikken for sosialøkonomer.

Gjennom studier av en serie av gruppegjennomsnitt er det i de fleste lønnsstatistikker likevel mulig å danne seg et omtrentlig bilde av hvor betydningsfulle enkelte lønnsbestemmende faktorer er. De enkelte gjennomsnitt er imidlertid helt og holdent bestemt på grunnlag av observasjoner for de enheter som omfattes av vedkommende gruppe (tabellrute); og da det kan dreie seg om relativt få enheter, vil gjennomsnittene ofte ha liten verdi som uttrykk for noe typisk ved enhetene.

Lønnsstatistikken er som oftest heller ikke bearbeidd så detaljert som ønskelig, når man vil nytte dem i studier av lønnsbestemmende faktorer. Det vil således for et slikt formål være et stort behov for lønnsstall krysstabulert på alle de aktuelle faktorer. Enhver med erfaring fra praktisk statistisk arbeid vil vite hvor nødvendig det er å vise resignasjon i kravet til krysstabuleringer ved opplegget av statistiske undersøkelser. Dette skyldes ikke minst at utregninger av gruppegjennomsnitt lett kan bli meningsløse når tallet på enheter i gruppene reduseres gjennom en oppstyking av materialet på et stort antall grupper.

Disse mangler ved lønnsstatistikken, som ved en rekke andre statistikker¹⁾, gjør det aktuelt å forsøke andre opplegg som supplement til eller erstatning av tradisjonelle bearbeidingsmåter. I særlig grad synes det nå å være grunn til å overveie om ikke regresjonsteknikken bør bli et sentralt innslag i lønnsstatistiske bearbeidingsopplegg. Grunnen til at dette spørsmål nå må sies å være aktuelt er ikke å finne i nye landevinninger i regresjonsmetodikken. Den er et gjennomprøvet hjelpemiddel i samvariasjonsanalyser. Nei, begrunnelsen er å finne på det regnetekniske plan. Beregningsoppgaver som tidligere vanskelig lot seg gjennomføre i praksis, kan i dag løses på kort tid av elektroniske databearbeidingsmaskiner.

Som en illustrasjon er lønnsoppgavene for sosialøkonomer fra september 1960 bearbeidd etter regresjonsmetoden. Vi skal her gi en kort oversikt over resultatene.

La oss først presentere vår symbolliste:

f = netto månedslønn

x = antall praksisår

y = hovedkarakter til embetseksamen

z = arbeidssted (0 for statsansatte, 1 for privat- eller kommuneansatte)

$\bar{f}$, $\bar{x}$, $\bar{y}$, $\bar{z}$ = gjennomsnitt av henholdsvis f , x , y og z

a , b , c = konstanter

Utgangspunktet for våre beregninger er en hypotese om at lønnsforskjellene er bestemt av forskjellene i praksis (år etter eksamen), karakter til sosialøkonomisk embetseksamen og arbeidssted (statsansatte og ikke-statsansatte). Det vil si at vi forutsetter at denne lønnsfunksjonen gjelder:

$$(1) f = \bar{f} + a(x - \bar{x}) + b(\bar{y} - y) + c(\bar{z} - z)$$

Vi anser det for unødvendig å forklare nærmere hvor forenklet denne teori om sosialøkonomenes lønnsfastsetting er.

Som tidligere nevnt, er det lønnsstatistikk materialet for september 1960 vi har nyttet i forsøket på å estimere konstantene i lønnsfunksjonen. Da disse oppgavene ikke inneholdt opplysninger om eksamenskarakter, var det nødvendig å tilføre materialet slike opplysninger gjennom eksamensprotokollene. Ellers er statistikkens data nyttet direkte.²⁾

Beregningene etter minste kvadraters metode ga dette resultat:

$$(2) f = 2164 + 64(x - 9,2) + 1076(2,73 - y) + 436(z - 0,3)$$

Vi er altså kommet fram til at ett praksisår gjennomsnittlig betinger et avvik fra gjennomsnittslønnen for alle sosialøkonomer pr ca. 3 prosent, mens verdien av hvert hundredels karakterpoeng synes å bli taksert til 1/2 prosent av gjennomsnittlig økonomilønn. Endelig synes resultatene å vise at en statsansatt kan regne med en gevinst på 20 prosent av gjennomsnittlig lønn for sosialøkonomer dersom han velger å ta seg arbeid hos en annen arbeidsgiver. Omvendt må privatansatte som måtte ha planer om å tre inn i de statsansatte økonomers rekke, regne med at et slikt skritt vil koste ham et varig lønns- tap pr. måned av samme størrelsesorden, dvs. 20 prosent av den gjengse månedslønn for sosialøkonomer.

1) Cand. oecon. Arne Amundsen har drøftet disse spørsmål i «Metoder i analysen av forbruksdata» (Artikler nr. 6 fra Statistisk Sentralbyrå)

2) Resultatene av lønnsstatistikken for sosialøkonomer for september 1960 er publisert i Sosialøkonomen nr. 3, 1961.

Når det gjelder påliteligheten av disse resultater, vil vi anmode hver enkelt sosialøkonom om først å undersøke hvorledes lønnsfunksjonen kan forklare hans eget lønnsnivå pr. september 1960. Ønskes nærmere opplysninger om påliteligheten av de framlagte resultater, skulle følgende oversikt over beregningsresultatene gi god veiledning:

	Gj.sn. av de variable	Regressionskoeffisienter	Spredning på koeffisientene	Forholdet mellom koef. og spredning
Netto månedslønn (f)	2164	.	.	.
Praksisår (x)	9,22	64,38	4,89	13,2
Hovedkarakter (y)	2,73	1 076	122	8,8
Arbeidssted (z=0 for statsansatte og 1 for ikke-statsansatte)	0,32	436,2	46,3	9,4

Residual spredning = 410,30

Multipel korrelasjonskoeffisient = 0,70

Antall lønnsoppgaver (sosialøkonomer) = 371

Løveningsnytt

Sosialøkonomisk Samfunn

Medlemsmøte på Ribo 28-11-61:

Gunnar Bøe om verdensøkonomien på lengre sikt

Det er relativt få sosialøkonomer som har lett for å uttrykke seg muntlig. Likevel finnes det i det minste tre som får en til å tenke på veltalenhetskonkurranser. Den spirituelle av disse tre er Gunnar Bøe.

Han spidder poengene i luften med en fektors eleganse, ofte med sigaretten som den symbolske kårde. Han henter lynrapt et bilde fra andre vitenskaper og kunster. Han gir en rammende, ofte paradoksal karkteristikk som ikke sjelden skaper munterhet i forsamlingen og avvæpner den eventuelle vokter av det absolutte alvor med et nesten tjuaguttbergensk: «Men det er sånn, altså!» En mindre sterk trang til å tale med lukket munn ville gjøre pris- og lønnsministeren til en habil profesjonell skuespiller.

Statsråd Gunnar Bøe brakte med seg et verdenskart som med betydelig vanskelighet ble hengt opp på kortveggen i Ribos vinkelsal. Etter at formannen hadde meddelt at Samfunnets statsgruppe hadde fattet et enstemmig vedtak om å være med på å samle til EL's streikefond for å nedkjempe pris- og lønnsministerens motstand, startet Gunnar Bøe sitt foredragskåseri om verdensøkonomien. Han tok utgangspunkt i befolkningssituasjonen

og pekte på at 60 prosent av verdens befolkning bor i Asia inklusiv Sovjet. 18 prosent bor i Europa, 14 prosent i Amerika og 8 prosent i Afrika. Asia og Europa rommer m.a.o. tilsammen mer enn $\frac{3}{4}$ av verdens samlede befolkning. Dessuten er det verd å være oppmerksom på at nesten halvparten av Asias befolkning bor på østkysten mot Stillehavet. Plassproblemet i verden, et problem som Bøe var meget opptatt av, er først og fremst et europeisk, dernest et asiatisk problem. Gunnar Bøe mente at det på lengre sikt ikke var noe lite privilegium for oss på den skandinaviske halvøy dette å ha plass nok i et ellers trangbodd Europa.

Nettoutilveksten i Europas befolkning dreier seg om $\frac{3}{4}$ prosent pr. år (Norge 0,85 prosent i 1960), mens den for resten av verden ligger mellom $1\frac{1}{2}$ og 2 prosent pr. år. Nettoutilveksten i Europa er jo resultatet av relativt lav fødselshyppighet og lav dødelighet, mens nettoutilveksten spesielt i Asia stort sett skyldes en meget høy fødselshyppighet og en dødelighet som riktignok er relativt høy, men likevel ikke så høy at den spiser opp det forsprang i forhold til Europa som den høye fødselshyppighet gir.

Spørsmålet om hvordan økonomisk fremgang vil virke på befolkningsutviklingen i verden er noe av det som opptar sosialøkonomer og befolkningsspesialister mest. Bøe trodde mest på den hypotese at nedgangen i dødeligheten vil bli sterkere enn nedgangen i fødselshyppigheten i første omgang. Det er stor fare for at den Ricardo—Malthus'ke «jernhårde lønnslov» igjen får gyldighet. Stigende levestandard vil øke fødselshyppigheten så sterkt at lønningene presses mot eksistensminimum igjen.

I øyeblikket har vi oversikt over 4 kjente hovedenergikilder: fast brensel (vesentlig kull), olje, vannkraft og naturgass. Hertil kommer så atomkraftens potensielle muligheter. Målt i stenkullekvivalenter er det årlige forbruk:

Fast brensel	2,1	millarder tonn
Olje	1,3	» »
Naturgass	0,6	» »
Vannkraft	0,1	» »

Det faste brensel finnes for en stor del i Øst-Europa og Sovjet, ca. halvparten er samlet i dette området, en snau femtepart finnes i Nord-Amerika, en fjerdepart i Vest-Europa, mens de siste 5—6 prosent er spredd andre steder. Ca. 40 prosent av verdens oljeproduksjon foregår i Nord-Amerika, ca. 20 prosent i Sentral-Amerika, ca. 23 prosent i Midt-Østen, mens Sovjet og Romania har resten (nærmere 20 prosent). Amerika har også ca. 40 prosent av verdens utnyttede vannkraft, Sovjet og Øst-Europa har ca. $\frac{1}{3}$ mens Vest-Europa har resten. Når det gjelder naturgassen, som altså allerede nå gir 6 ganger så mye energi som vannkraften, er den vesentlig konsentrert i Nord-Amerika, Nord-Afrika og Sørvest-Europa.

Det store ukjente på energiområdet er selvsagt atomenergien. Foreløpig faller den altfor kostbar, men om man makter å omdanne den til fusjons — dvs. «sambindingskraft» — vil den i løpet av få tiår kunne leveres like billig som den billigste vannkraft. Verdens energiproblem vil da være løst.

Ellers finnes det ennå unyttede reserver av de konvensjonelle energikilder, svært lite av stenkull, betydelig mer av vannkraft f. eks. i Kongo, Siam, Britisk Columbia, Sør-Amerika — foruten Norge — og kanskje, eller antakelig, enda mer av olje. Verdens unyttede oljereser-

ver er oppgitt til 32 milliarder metriske tonn. Dersom resten av verden brukte relativt like mye olje som USA, ville dette forrådet vare i 1½ år. Men tidligere erfaringer tyder på at det likevel er liten grunn til pessimisme. I 1935 var for eksempel de kjente unyttede oljereserver 3,2 milliarder metriske tonn, altså bare 1/10 av dem en kjenner i dag, etter at verdeni mellomtiden har brukt det mangedobbelte av hva man kjente til i 1935. Tendensen når det gjelder olje har i det hele tatt vært at «jo mer en bruker, jo mer får en igjen.» Geologene har brakt på det ene at det er et leie i retning nord-syd i den vestlige del av Nord- og Sør-Amerika som inneholder olje, videre et stort felt i Sahara, et felt i Midt-Østen og endelig i Sovjet. Oljen har det store fortrinn i forhold til vannkraften at den er vesentlig lettere å overføre over store avstander.

Statsråd Bø fikk også tid til å streife matforsyningsproblemet. Det som kjennetegner verdenssituasjonen på dette feltet er jo at en del av verden — Europa og Amerika har et overskuddsproblem», mens det i store deler av den øvrige verden rårr matmangel. Derfor er det helt på det rene at hvis fordelingen kunne ordnes på en skikkelig måte ville det ikke eksistere noe kaloriproblem.

Gunnar Bø kom også inn på tilganger på råstoffer

ellers, og sa i den sammenheng et par ord om Norges spesielle aluminiumsorienterte investeringspolitikk. Han hevdet at det med atskillig rett kan sies at det er både for mye og for lite aluminium. Produksjonen er på den ene siden ikke tilstrekkelig til å erstatte de konvensjonelle metaller, mens den på den andre siden kan bli for stor i forhold til de vanlige anvendelsesmåtene.

I stil med den positive tonen som preget foredraget, konkluderte Gunnar Bø med å hevde at den dysterheten som var vanlig i begynnelsen av 1950-årene, ikke lengre hadde noen berettigelse. Det er liten grunn til å tro at verdensøkonomiens langtidsproblemer ikke vil kunne løses. Han ville atter en gang minne om plassfordelene i vårt lille land.

I de små tillop til ordskifte som fulgte etter foredraget deltok Holter, Myrteveit, Bakke og Bjerke. Foredragsholderen fikk i sine sluttreplikker anledning til å karakterisere Statistisk Sentralbyrå som «Generaldirektoratet for unøyaktighet», og han fikk i sammenheng med noen sosiologisk-religionshistoriske streiftog, der navnene Max Weber, Toynbee og Russel var fremme, også fastslått at ikke bare Sir Bertand Russel var «troende marxist» — Gunnar Bø ville selv bekjenne sin tro på marxismen.

Husk å fornye abonnementet!

Med dette nummer følger postgiroblankett for betaling
av abonnement til betalende abonnenter.

Boligspørsmålet i staten

Ved kongelig resolusjon av 20/10 1961 ble det nedsatt et utvalg til behandling av boligspørsmålene i staten og statsvirksomheten. Komitéen har 7 medlemmer med stortingsmann Olav Hordvik som formann og førstesekretær Torbjørn Stendahl, Finansdepartementet, som sekretær.

Utvalget har fått følgende mandat:

Gjennomgå og vurdere de eksisterende ordninger for boligstøtte til ansatte i staten og statsvirksomheter og de eksisterende ordninger med boliger, som eies av staten og statsvirksomheter og stilles til disposisjon for de ansatte.

I den utstrekning utvalget finner at staten og statsvirksomheter for fremtiden bør engasjeres, fremme forslag om mer ensartede retningslinjer for særskilt boligstøtte til de ansatte og om mer ensartede retningslinjer som staten og statsvirksomheter bør følge ved bygging av boliger for ansatte, herunder også retningslinjer for fastsettelse av husleien. Såfremt det på enkelte områder antas å være behov for avvikende retningslinjer, skal utvalget fremme forslag om slike. Spørsmålet om eventuelle boligtiltak for de ansatte ved flytning av institusjoner forutsettes behandlet.

Endelig ønskes utvalgets uttalelse om hvorledes dets forslag bør gjennomføres av myndighetene og herunder om felles kontroll bør etableres.

Industribedriftenes støtteordninger og boligbygging for sine ansatte holdes utenfor.

Utvalget kan ellers drøfte spørsmål og legge fram forslag i tilknytning til det foreliggende sakskompleks i den utstrekning det finner grunn til det.

Sosialøkonomen utkommer med 10 nummer pr. år og sendes gratis til medlemmene av Sosialøkonomisk Samfunn.

Redaksjonens adresse: Frederiksgate 3, Oslo

Abonnementspris kr. 30.- pr. år.

Løssa'g kr. 3.- pr. nr.

Henvendelser om abonnement og forsendelse rettes til
UNIVERSITETSFORLAGET, Karl Johans gate 47, Oslo

Tel. 33 71 43 - Postgiro 15 530

ANNONSEPRISER:

Bakre omslagsside kr. 300.-

1/1 side kr. 250.-

1/2 side kr. 150.-

1/4 side kr. 90.-

1/8 side kr. 55.-

1/16 side kr. 35.-

Statistisk Sentralbyrå,
Biblioteket,
Dronningensgt. 16,
Oslo.



Leder for avdeling for markedsplanlegging

Vi søker høyt kvalifisert leder for nyopprettet avdeling for markedsplanleggingen. Avdelingens virke vil i første rekke bli knyttet til treforedlingssektoren. Innen denne sektor vil den stå til tjeneste for samtlige bedrifter innen konsernet. Avdelingens arbeidsområde er:

1. Markedsundersøkelser, markedsovervåking.
2. Analyse av salgsfremmende midler.
3. Planlegging av markedsbearbeiding, salgskampanjer o.l.

Familiebolig vil bli stillet til disposisjon. Søknad med kopier av attester og vitnesbyrd sendes innen utgangen av februar til

AKTIESELSKAPET BORREGAARD - Personalavdelingen - Sarpsborg