

Innhold:

VALUTAKRISEN

UTREDNINGUTVALG

DØDELIGHET

SYSTEMERING

**INFLASJONSEFFEKTER
I ET PRESSOMRADE**

BOKANMELDELSE

SOSIALØKONOMEN

Redaksjon:

Finn R. Førsund
Knut Eggum Johansen
Tor Kopperstad
Leif Asbjørn Nygaard

Redaksjonsutvalg:

Arne Amundsen
Erling S. Andersen
Svenn G. Anderssen
Knut Elgsaas
Harald Fure
Kåre Gissvold
Stein Hansen
Tore Lindholt
Svein Longva
Per Halvor Vale

SOSIALØKONOMEN

Utgitt av
Norske Sosialøkonomers
Forening
Formann:
Erik Østberg

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

Sekretariat:

Storgt. 26 IV
OSLO 1
Telefon 20 22 64

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

INNHold

Valutakrisen	3
OLAV GRIMSBO:	
Om utredningsutvalg og konflikter	5
BJØRN L. TØNNESEN:	
Dødeligheten hos gifte og ugifte i Norge 1960—1962	11
ERLING S. ANDERSEN:	
Systemering — analyse og utforming av informasjonssystem ..	21
HAKON HELLENES:	
Modeller til analyse av lokale inflasjonseffekter i et «press»- område	29
Bokanmeldelse	39

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

Norges Banks fond til økonomisk forskning

I samsvar med Fondets formål kan det i juni 1973 utdeles bidrag til forskning, især anvendt forskning, på det økonomiske område, herunder også studier i utlandet i forbindelse med spesielle forskningsoppgaver. Det kan også ytes bidrag til dekning av utgifter i forbindelse med gjesteforedrag og -forelesninger innenfor det økonomiske fagområde og for deltakelse i internasjonale forskningskonferanser.

Søknader med utførlige oppgaver over hvordan midlene tenkes anvendt, sendes Fondets styre, Norges Bank, innen 1. mai 1973.

Erling Petersen
formann

*Professor
Wilhelm
Keilhau's
minnefond*

Fondets formål er å støtte økonomisk forskning og publisering av økonomiske avhandlinger.

Skriftlig søknad til:

HELGE GABRIELSEN,
Leif Høegh & Co. A/S,
Parkveien 55, Oslo I.
Telf.: 56 35 80.



Valutakrisen

Siden amerikanerne i juni 1971 gav opp et fastkurs-system for dollar og lot den midlertidig flyte, har etterkrigstidens valutasystem blitt brutt ned i aksellerende tempo. Dollar-devalueringen i desember 1971 og den generelle kursjustering som ble knyttet til denne, ble etterfulgt av flytekurs for pund i juni 1972, en ny dollardevaluering i februar 1973 og igjen nye retninger i kurspolitikken etter en ukes lukning av valutabørsene i mars. Begivenhetene er skjedd hurtigere enn Valutafondets 20-landsgruppe har maktet å foreslå løsninger på den mer eller mindre permanente krisetilstand.

Det har vært en serie møter mellom de vestlige industriland; i EF's monetære komité, i Ti-landsgruppen, så igjen mellom EF's regjeringer. De nordiske lands penge- og valutapolitiske myndigheter har rådført seg med hverandre.

Vår regjering har på ny måttet ta standpunkt til hvilken kurspolitikk den skal følge for norske kroner. Det har ikke vært et lett valg. Det standpunkt Regjeringen inntok i februar — en revaluering, større enn i de fleste europeiske land — gjør ikke valget lettere.

Regjeringen kan velge mellom en europeisk eller en amerikansk kurspolitikk.

Den amerikanske er forholdsvis lett å få øye på. I økende grad synes amerikanerne å ville disassosiere seg med verdens valuta-problemer. De overlater til andre å rydde opp i kaoset. De vil opp tre mest mulig uforpliktet. I prak-

sis betyr dette varierende kurs for dollar, sannsynligvis med tendens nedover. Samtidig er det kommet inn en hardere tone i amerikansk handelspolitikk.

En «europeisk» kurspolitikk har hittil ikke eksistert; også innenfor EF har landene gått i ulik retning. Blant annet derfor har vi fått valutakrisene. Denne tid er nå forbi. EF-medlemmene vil ha en felles kurspolitikk overfor dollar og stabile kursforhold seg imellom. Storbritannia, Irland og Italia har imidlertid blitt fritatt for å holde stabile kurser overfor sine europeiske partnere.

Hvis Regjeringen hadde valgt å holde et fast kursforhold, ville det ha betydd at den gikk tilbake på sitt vedtak i februar. I et flytekurssystem mellom EF-valutaer og dollar er det således mest sannsynlig at den siste flyter nedover. Vi ville dertil ta det endelige skritt ut av EF's kursstabiliseringssamarbeide. Og vi skal også ha klart for oss at EF vil ha en bestemt handelspolitisk holdning overfor de industriland som ønsker å knytte sin kurspolitikk til USA.

Velger vi å følge en EF-politikk, kan det bety ytterligere konkurransevansker for skipsfarten og norske eksportnæringer, på toppen av dem de fikk av februar-vedtaket. Men vi vil oppnå et fast kursforhold for 3/4 av vår varehandel.

Et mellomstandpunkt mellom dollar og EF — en «null-posisjon» — inneholder ulempene fra begge alternativer. Vi oppnår ingen nullposisjon for alle næringer.

Men i tillegg til de kortsiktige

pris- og næringspolitiske bekymringer har krisen gitt stoff til refleksjoner over mer langsiktige perspektiver i vårt forhold til omverdenen.

For det første ser vi at tradisjonell valutaregulering ikke hindrer spekulative kapitaloverføringer så lenge vi har frihandel. Frihandel vil vi ha, og helst også et konvertibelt valutasystem. Amerikanerne ønsker ingen begrensning i dollarens anvendbarhet i verden, ei heller noen begrensning i deres kapitaltransaksjoner med andre land.

Det er da opp til de vest-europeiske land gjennom deres pengepolitiske reguleringsystem — omfattende også de 230 Euro-banker i London — å skape ordnede forhold i det internasjonale pengevesen. Denne oppgaven vil i det alt vesentlige hvile på EF's monetære union.

For det andre ser vi hvordan vedtak av andre lands regjeringer er bestemmende for våre næringers lønnsomhet, for inntektsfordelingen i samfunnet, for lønnsforhandlinger, priser og avgifter. Denne åpenhet i vår økonomi kan bli større i tiden som kommer. I likhet med EF-medlemmer, vil Norge som de øvrige frihandelspartnere også knytte seg til det felles vest-europeiske EF-regelverk og kontrollsystem. Samtidig vil vi fortsette å ha et årlig betalingsoverskudd i dollar på flere milliarder kroner, til bruk i de land som under de siste kriser mener å ha fått så altfor mye av denne valuta.

Generalplanlegger

Nyopprettet stilling som generalplanlegger i Verdal kommune er ledig for tiltredelse snarest.

Søkerne bør ha høyere teknisk eller økonomisk utdanning eller annen adekvat utdanning.

Det vil bli lagt vekt på at vedkommende har praksis fra oversiktsplanlegging og evne til samarbeid med politiske og administrative organer. Stillingen sorterer foreløpig under regionsplankontoret, men overføres senest innen 1. januar 1974 til kommuneadministrasjonen.

Fra det tidspunkt stillingen blir overført kommuneadministrasjonen, sorterer generalplanleggeren administrativt direkte under rådmannen, men med formannskapet/generalplanutvalget som faglig/politisk overordnet.

Stillingen lønnes etter kvalifikasjoner i l.kl. 17 — 20 med topplønn fra kr. 48 810,— til kr. 58 830,— pr. år.

Stillingen er medtatt i den kommunale pensjonsordning. For øvrig gjelder vanlige kommunale tilsettingsvilkår.

Kommunen vil være behjelpelig med å skaffe bolig.

Den som blir tilsatt, må legge fram tilfredsstillende helseattest.

Søknad sendes

*Verdal formannskap,
7650 Verdal,
innen 31. mars 1973.*

Rådmannen.

KOMMUNAL- OG ARBEIDSDEPARTEMENTET.

KONSULENT II

til Kommuneavdelingen, 1. kontor, som behandler saker vedkommende kommuneforvaltningen i Østfold, Oslo, Akershus og Vestfold, saker om økonomiske spørsmål av interesse for kommunene i alminnelighet, herunder den kommunale beskatning og skatteutjamning, budsjett-, regnskaps- og revisjonsspørsmål. Den som ansettes vil særlig komme til å arbeide med budsjett- og regnskapsspørsmål og med langtidsplanlegging og langtidsbudjettering i kommunene og til dels også med generelle økonomiske spørsmål. Arbeidet er meget interessant. Søkerne må ha sivil- eller sosial-økonomisk embetseksamen. Nærmere opplysninger ved byråsjef Øygard i telf. 20 22 70, linje 4440.

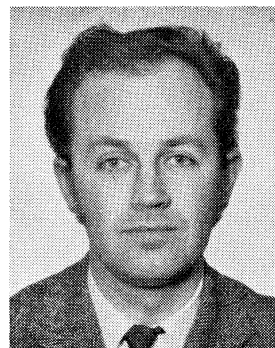
Lønnsklasse 19.

Søknader innen 6. april til

*Kommunal- og arbeidsdepartementet,
Administrasjonskontoret,
Postboks 8112,
Oslo-Dep., Oslo 1.*

Om utredningsutvalg og konflikter

AV
CAND. MAG. OLAV GRIMSBO,
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT



I den offentlige forvaltning brukes utredningsutvalg som konfliktløsere mellom ulike motstridende interesser. Konflikter kan da komme fram som dissenser i utvalgene.

For perioden 1945—1970 er det avgitt innstilling fra 49 utvalg innen samferdselssektoren. Her er avgitt 42 individuelle dissenser. Representanter for interesseorganisasjoner har avgitt særlig mange dissenser, mens sentraladministrasjonens deltakere sjelden har dissentert. Gjennom dissensene avspeiles geografiske motsetninger, og synspunkter som ellers kan ha svak gjennomslagskraft blir lagt fram.

Eventuelle dissenser i utvalgene har betydning for den videre behandling i Samferdselsdepartementet og Stortinget. Ved enstemmige innstillinger blir det sjelden gjort senere endringer.

Innledning

Bruk av utredningsutvalg spiller en sentral rolle i offentlige beslutningsprosesser. Som regel resulterer deres innstillinger i ny lovgivning eller forskjellige utbyggingstiltak i samfunnet.

Selv om ikke alle oppgaver utvalgene får å løse inneholder like mye faglig og politisk «sprengstoff» er likevel en av utvalgenes hovedfunksjoner å skape enighet mellom ulike aktører i det politiske system omkring forslag til utvikling og utbygging av samfunnet.

Utvalgene lykkes imidlertid ikke alltid med denne konfliktløsningsfunksjonen. Det kan være flere årsaker til dette, og det kan få ulike virkninger i beslutningsprosessen. I denne artikkelen skal vi belyse noen av disse årsaker og virkninger.

Data er hentet fra en pågående undersøkelse av visse trekk ved beslutningsprosesser i samferdselssektoren¹). Materialet består av samtlige *utredningsutvalg* i sektoren som er oppnevnt og har avgitt innstilling i perioden 1945 — 70, i alt 49 utvalg med 317 medlemmer. Tallmaterialet er lite, selv om det dekker et «empirisk univers». Dette setter begrensninger på funnenes generelle utsegnskraft. For det første gis det ikke grunnlag for store statistiske tester. For det andre begrenses funnenes gyldighetsområde til en administrativ sektor. På den annen side er det liten grunn til å tro at tendensene i vårt materiale avviker særlig

¹) Olav Grimsbo: Ekspertise og konflikter i utredningsutvalg — Om bruken av og rekrutteringen til utredningsutvalgene i samferdselssektoren 1945—70, Rapport under arbeid ved TØI.

meget fra hva en ville finne for råds- og utvalgssystemet generelt.

I denne artikkelen tar vi utgangspunkt i de eksplisitt uttalte *dissenser* i utredningsarbeidet.

En skal imidlertid være oppmerksom på at dissensene bare sier en del om problemet konflikter og konfliktløsning i utvalgene. I beste fall er det de skarpeste og prinsipielt viktigste motsetningene som kommer til uttrykk på denne måten.

Før vi går over til dissensene skal vi drøfte litt mere generelt hvordan en kan vente at konflikter behandles og løses i komitéer og utvalg.

Alternative former for konfliktløsning

Johan P. Olsen har i sin artikkel «Alternative beslutningsprosedyrer i organisasjoner»²) foreslått å skille mellom «konfrontasjon» og «sondering» som typiske måter å behandle konflikter på i kollektiv-beslutninger eller kollegiale beslutninger.

Ved en konfrontasjonsprosedyre legges det sterk vekt på eksplisitte avstemninger og liten eller ingen vekt på forberedende drøftelser. Når avstemning blir nyttet kommer det klart fram at a) det eksisterer uenighet i organisasjonen, og b) at konflikten blir bilagt ved en prosedyre der oppstilling av stemmer finner sted. Ettersom det senere nettopp er konfrontasjon i form av dissenser vi skal se nærmere på, skal vi her si litt mere om den andre mulighet, sonderingen.

Bruk av sonderingsprosedyre betyr at man for-

²) Tidsskrift for Samfunnsforskning nr. 1, 1972, s. 25—51.

søker å snakke seg fram til enighet, unngå bruk av eksplisitte avstemninger og legge vekt på «å føle seg fram», forhøre seg om motpartens synspunkter o s v. Man vil unngå å «oppdage» uenighet på et tidlig tidspunkt og vil heller ikke i særlig grad anerkjenne at det eksisterer motstridende interesser. Det brukes mye tid og energi på å finne fram til enighet. Deling i et flertall og et mindretall oppfattes som en siste og minst tilfredsstillende utvei.

Bruk av utredningsutvalg i forvaltningen kan sees som en måte å komme fram til kollektive beslutninger gjennom en sonderingsprosedyre. Avstemninger er ikke den vanlige beslutningsteknikk — man diskuterer seg fram til enighet.

Sonderingsprosedyren gir grunnlag for en viktig rolle i beslutningsprosessen: den upartiske mellommann — for hvem lite står på spill. Slike tredje menn kan ofte bidra til å redusere eller eliminere konflikt. De har tillit på grunn av sine begrensede interesser i evt. konflikter, og får informasjon som aldri ville bli gitt i situasjoner der det bare var to parter som var konfrontert med hverandre. I en sonderingsprosedyre vil denne oppmannen dessuten selv ofte bevisst fremme sin «meglerrolle».

Her kjenner en igjen formannsrollen i utredningsutvalgene. Fra formenn i flere av de senere års viktigste utredningsutvalg er det blitt gitt klart uttrykk for at de la stor vekt på en slik meglerrolle. Men det er også fra enkelte blitt uttrykt det motsatte syn ³⁾. Selv om sonderingsprosedyren er egnet til å hindre konflikter i å manifestere seg, kan på den annen side utvalgenes sammensetning virke i motsatt retning. Det blir i de fleste tilfeller lagt vekt på å gi utvalgene en mest mulig allsidig sammensetning slik at ulike interesser og ekspertise skal kunne komme til uttrykk. «Modalsliutvalget» hevder f.eks at ⁴⁾:

«I mange tilfelle vil det bety meget for en saks videre behandling at flere politiske retninger er representert, at såvel fagfolk som lekfolk er med og at saker som kan ha distriktspolitiske sider blir utredet av folk som har ulik erfaring i denne henseende. Det vil også være av verdi at utredningsutvalgene har kontakt med de interessegrupper i samfunnet som vil bli berørt av utredningen»

Vekten på allsidig sammensetning vil bety at den informasjon utvalgene samler inn ofte vil ha en motstridende karakter — ved at deltakerne representerer ulike forpliktelser og forventninger. Dette kan virke konfliktfremmende.

På den annen side vil betydningen av heterogenitet i sammensetning kunne reduseres gjennom utvalgets størrelse og arbeidsmåte. De er som regel meget små organisasjoner hvor interaksjonen forutsettes å være egalitær og uformell. I slike smågrupper vil eventuelle status- og maktforskjeller

ikke så lett bli aksentuert. Dette kan virke konsensusfremmende.

I tillegg til dette kommer utvalgenes arbeidsmåte. Utvalgenes virksomhet foregår som lukkede forhandlinger. Offentligheten kommer først inn i bildet når utvalgets innstilling presenteres. Man slipper å «tale for galleriet». Det er lettere å inngå kompromisser når en slipper å være opptatt av å overbevise omgivelsene om at deres interesse blir vel ivarettatt.

Når konflikter i utvalgene likevel manifestere seg som dissenser i innstillingene, kan dette oppfattes som et uttrykk for at utvalget har mislykkes i bruk av «sondering» som beslutningsprosedyre.

Med bakgrunn i denne diskusjonen vil en i utvalgene forvente få konflikter av et slikt omfang at de vil manifestere seg i dissenser i utvalgenes innstillinger. I en del tilfelle forekommer likevel dissenser. I neste avsnitt skal vi belyse enkelte betingelser for dette med data fra utvalg i samferdssektoren. Foreliggende tallmateriale kan ikke direkte peke på kausal relasjoner — bare på samvariasjoner. Utfra disse kan man imidlertid reflektere omkring årsaker og virkninger.

Generell oversikt over dissenser

Det opereres med to typer dissenser:

- 1) Ikke — enstemmige innstillinger og
- 2) Individuelle dissenser, d v s deltakere som på ett eller flere punkter i innstillingen er i mindretall. Selv om samme person har flere dissenser i samme innstilling regnes samtlige som én individuelle dissens

Tallmaterialet viser en forholdsvis høy grad av enighet blant deltakerne — i hvertfall utad. Blant de 49 utvalgene var det 14 eller vel 28% ikke-ensstemmige innstillinger med ialt 42 individuelle dissenser. Dette utgjør bare 13% av samtlige deltakere. «Dissenterne» utgjør m.a.o. et meget begrenset innslag i den totale deltakermasse.

Før 1960 lå antall dissenser i relasjon til antall oppnevnte medlemmer på noe under 1/5. I 1960-åra derimot skjer det en meget klar nedgang i antall individuelle dissenser — både absolutt og relativt. Rundt 5% av de oppnevnte medlemmer til utvalg i 60-åra avgir dissens. Utad synes det altså som om «harmonien» i utvalgsarbeidet i 1960-åra er nesten fullkommen, mens konfliktene var mer utpreget i slutten av 1940-åra og gjennom 1950-åra.

Når en fordelte de individuelle dissenser på ikke-ensstemmige utvalg fant en over 3/4 av dissensene i godt under halvparten av de ikke-ensstemmige utvalg. Det er med andre ord en forholdsvis høy grad av konsentrasjon av de individuelle dissenser, d.v.s. i de fleste ikke-ensstemmige utvalg er det forholdsvis mange dissenser, mens det i enkelte kun er én enslig «dissenter».

Det inntrykk en sitter igjen med etter disse tall er at de fleste tilfelle lykkes bruken av sonderingsprosedyrer, men i de utvalg hvor den ikke lykkes

³⁾ Jfr. intervju med formannen i «Modalsliutvalget» i Dagbladet, 23/5—70.

⁴⁾ Innst. om den sentrale forvaltningsorganisasjon (Modalsliutvalget) s. 73.

der slår konfliktene sterkt ut i omfang (antall individuelle dissenser). Må man først gå til avstemning (deling i flertall — mindretall) er det relativt mange som bryter ut.

Hvem avgir dissens?

Beskrivelsen av hvem som avgir dissens blir foretatt utfra deltakernes *institusjonelle* og *geografiske* bakgrunn, samt *posisjon i utvalgene*. Det er disse tre variabelgruppene som synes å være av særlig interesse i denne sammenheng.

Forskjeller i deltakernes *institusjonelle tilknytning* vil i de fleste tilfelle bety forskjeller i interesser. Institusjonell tilknytning kan således være en viktig konfliktfremmende faktor. Det kan være mange konfliktdimensjoner i tilknytning til forskjeller i institusjonell bakgrunn: f.eks forskjeller i problemoppfatning mellom sentrale og lokale myndigheter, interesseorganisasjoners forskjellige og ofte motstridende særkrav o.s.v

Forskjeller i *geografisk erfaringsbakgrunn* kan også være konfliktfremmende. I et geografisk variert land som Norge vil samferdselsproblemene nok fortone seg ganske forskjellig fra distrikt til distrikt og mellom by og land.

I det enkelte utvalg kan man skille mellom 3 ulike posisjoner: formannmedlem — sekretær, som det knytter seg ulike forventninger til. Problemstillingen er hvorvidt det er noen sammenheng mellom forekomsten av dissenser og de ulike roller utvalgsdeltakerne har.

Tabell 1 viser fordelingen av «dissenter» på ulike institusjoner

Et meget klart ytterpunkt utgjør interesse-representatene. 31% av disse deltakerne avgir dissens. Dette har nok sammenheng med ivaretagelsen av ulike særinteresser.

Dette illustreres ytterligere når en ser den «indre spredning» av dissensene fra interesseorganisasjonene i tabell 2.

På det motsatte ytterpunkt finner vi deltakerne fra forskningsinstitusjoner. De avgir aldri noen dissens. Dette kan skyldes at forskningens perspektiv og synspunkter får gjennomslagskraft ved de normer og forventninger som ofte knyttes til forskerrollen, at de representerer «objektive» og «nøytrale» synspunkter — det «felles beste». Deres virksomhet er ikke knyttet til bestemte særinteresser. Deres løsninger bygger på analytiske beslutningsteknikker. Gjennom en slik ideologi kan de således fylle en «meglerrolle i utvalgene — og denne funksjonen kan være bakgrunnen for at det ikke forekommer dissenser.

Noe av det samme kan være tilfelle for den sentrale samferdselsadministrasjons vedkommende. Den sentrale samferdselsadministrasjon har langt de fleste deltakere og samtidig relativt de færreste dissenser. Dette kan for det første være en indikasjon på forvaltningens ofte påståtte «meglerrolle» mellom motstridende interesser, (den øvrige sentraladministrasjon ligger også relativt lavt m.h.t. dissenser), men det kan også være en indi-

Tabell 1. Dissenser etter deltakernes institusjonelle tilknytning.

	Deltakere		Individuelle dissenser	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent i gruppen
Interesseorganisasjon	65	20	20	31
Politikk.....	12	4	3	25
Lokaladministrasjon	43	14	6	14
Sentraladministrasjon utenfor samferdselen	64	20	6	9
Samferdselsadm. sentralt	107	34	7	6
Forskning	14	4	—	—
Annen	12	4	—	—
Totalt	317	100	42	—

kasjon på at det er samferdselsadministrasjonens synspunkter som har størst gjennomslagskraft.

I motsetning til sentraladministrasjonens deltakelse og «dissensfrekvens» står lokaladministrasjonen. Den lokale forvaltning har en langt mindre andel av deltakerne enn sentraladministrasjonen, men blant lokaladministrasjonens deltakere er det i relative tall nesten dobbelt så mange som avgir dissens som blant sentraladministrasjonens deltakere. Dette kan bety at samferdselsproblemene sett fra lokalforvaltningens synsvinkel i en rekke tilfelle har vanskelig for å vinne «gehør», og at det således er en konfliktdimensjon mellom lokalforvaltning og sentraladministrasjon.

Eventuelle konflikter mellom lokal- og sentralforvaltningen kan også sees på som en *geografisk* sentrum — periferi konflikt.

Samvariasjonen mellom dissenser og deltakernes bosted antyder en utbredt geografisk konflikt-dimensjon. 80% av deltakerne hadde sitt bosted i Oslo— kun 10% av disse avgav dissens. Mens over 25% av deltakerne med bosted utenfor Oslo, avgav dissens.

Et mere utførlig bilde av hva deltakernes bosted betyr for spørsmålet om dissenser får vi ved å se nærmere på hvordan disse fordeler seg i utvalg der både hovedstaden og andre landsdeler er representert. Det gjelder 10 av de 14 ikke-ensstemmige utvalg. Her viser det seg at over halvparten av medlemmene fra landet utenom Oslo (15 av 27) har dissenter, mens bare vel 1/4-part (19 av 67) av medlemmene fra hovedstaden er å finne blant dissenterne.

De relativt hyppige dissenser fra politikere (stortingsmenn) slik tabell 1 viser, kan også sees i et geografisk konflikt-perspektiv. Analysen av hvilke trekk ved politikerrollen som dannet grunnlag for deltakelse i utvalgene antyder at rollen som distriktsrepresentant av avgjørende. Politikernes relativt høye andel dissenser kan derfor skyldes vanskeligheter med å få gjennomslagskraft i utredningsarbeidet basert på distriktenes synspunkter

Tabell 2. Dissensene etter deltakernes institusjonelle tilknytning, interesseorganisasjoner.

	Deltakere		Individuelle dissenser	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent i gruppen
Transportutøvere ...	28	43	9	32
Transportbrukere ...	20	31	5	25
Fagorganisasjoner ..	9	14	4	44
Andre pressgrupper .	8	12	2	25
Totalt	65	100	20	—

og problemer (noe av det samme som for lokaladministrasjonens vedkommende).

Vi skal tilslutt i denne sammenheng se litt nærmere på fordelingen av dissenser blant deltakerne fra «organisasjonssamfunnet» i samferdselssektoren.

Fagbevegelsens representanter utgjør en liten andel av interesseorganisasjonenes deltakelse, og forsvinnende lite når en ser hele deltakermassen under ett (under 3%). I relative tall er det likevel disse som avgir de fleste individuelle dissenser.

«Transportutøver» organisasjonene har langt de fleste deltakerne blant interesserepresentantene, og 32% av disse avgir dissens. Transportbrukerne har også en høy andel deltakere og samtidig en relativt høy andel dissenser. Dette kan for det første ha bakgrunn i at organisasjonene hver for seg ikke får sine særinteresser gjennom overfor «mot-takerapparatet» (samferdselsadm) og for det andre i innbyrdes konflikter mellom «utøvere» og «brukere».

I det hele tatt gjenspeiler nok interesseorganisasjonens store andel dissenser og interne fordeling av disse, det spesialiserte og differensierte organisasjonssamfunn vi har — også i samferdselssektoren — med mange mer eller mindre motstridende interesser.

Generelt kan det ellers sies at det er de «perifere» deltakerne i utvalgsarbeidet som dissenterer, for det første slik at de kommer fra områder og institusjoner som ikke står sentralt i arbeidet med samferdselsspørsmål gjennom utredningsutvalg, men også ved at «dissenterne» er ordinære medlemmer snarere enn formenn og nestformenn. Flere kjente komitéinnstillinger (f. eks Modalslikomitéen) viser at det ikke er noen selvfølge at formann og nestformann alltid er å finne i flertalls-grupperingene. I samferdselssektoren finnes imidlertid så godt som ingen slike eksempler i den perioden studien omfatter. Av de 53 formenn og nestformenn er det bare 2 som har funnet grunn til å markere et særstandpunkt, i form av en individuell dissens.

En årsak til at det er de menige medlemmene som står for dissensene kan være at det ikke på langt nær hviler slike «ansvarlighetsnormer» på det vanlige komitémedlem som på f. eks formannsrollen. En annen og kanskje like viktig årsak

kan være forskjeller i bakgrunnskarakteristika.

Nesten 3/4 av formennene var rekruttert fra sentraladministrasjonen, og sentraladministrasjonens deltakere kom i svært få tilfelle ut med individuelle dissenser. Interesseorganisasjonene på sin side har under 4% av formennene og har alene nesten halvparten av samtlige dissenser. Interesseorganisasjonene fyller således i få tilfelle den posisjonen i utvalgene hvor gravende til «ansvarlighet» og «moderasjon» er særlig sterke. Dette kan virke i retning av dissenser i tillegg til ivaretagelsen av særinteressene.

Blant deltakerne er det også i første rekke de som ikke er komité- «gjengangere», d.v.s. de som i vårt materiale bare har ett medlemskap som avgir dissens. Under 2/3 av dissenterne har mer enn ett medlemskap. En bør her også legge til at ingen med 3 eller flere medlemskap har avgitt dissens. (Vel 22% av medlemsmassen bestod av personer som hadde 3 eller flere medlemskap). Mange medlemskap kan også sees som en indikasjon på status i utvalgsarbeidet. Det er medlemmene med «lav status» (ordinære medlemmer med ett medlemskap) i utvalgsarbeidet som avgir dissens.

Dissenser og utvalgenes størrelse og sammensetning

Det er rimelig å tro at det er en sammenheng mellom utvalgenes størrelse og sammensetning på den ene side og konflikter i utvalgsarbeidet på den annen. I små utvalg med en relativt homogen sammensetning vil sannsynlighete for at konflikter skal oppstå være mindre enn i større utvalg med en heterogen sammensetning.

Når det gjelder sammensetning kan en skille mellom rene «ekspertutvalg» (deltakere kun fra forvaltning og forskning) og «interesseutvalg» (utvalg hvor politikere og/eller interesserepresentanter deltar i tillegg til eksperter og byråkrater).

Vår hypotese var at vi vil finne de fleste dissensene i utvalg hvor politikerne og/eller interesseorganisasjonene er representert, fordi byråkratiet og ekspertisen ved forskningsinstitutter oppfatter seg å representere «fellesinteressene», mens politikerne og interesseorganisasjonene mer vil betone «særinteressene». I tillegg kommer så utvalgenes størrelse. Jo flere medlemmer, jo flere personers synspunkter skal koordineres.

10 av de 14 ikke-ensstemmige innstillinger kommer fra «interesseutvalg». Dette utgjør 40% av samtlige slike utvalg. Disse 10 innstillingene inneholder over 3/4 av samtlige individuelle dissenser. Og dissensene forekommer først og fremst blant de største «interesseutvalgene» 7 av 11 «interesseutvalg» med 8 eller flere medlemmer er ikke-ensstemmige. Her finner vi også hovedtyngden av de individuelle dissenser. Dette er sannsynligvis utvalg med den største bredden i sammensetning og hvor ulike og motstridende syn møtes.

Innstillingene fra de små utvalgene (4 eller færre medlemmer) er ensstemmige uansett sammensetning. Dette kan ha sin bakgrunn i at bredden i slike utvalgs sammensetning begrenses av den lille størrelsen og at interessenmotsetningene

derfor ikke så lett kommer til syne. Men tallene kan også være en indikasjon på at utvalgenes størrelse i seg selv kan virke konfliktfremmende. Jo mindre utvalg, jo lettere å koordinere synspunktene. Denne antagelsen stemmer imidlertid ikke med det faktum at begge de 2 rene «ekspertutvalgene» med mer enn 8 medlemmer er ensstemmige. Hvis størrelse hadde en selvstendig effekt skulle en forventet at disse store utvalgene ville kommet ut med dissens(er). Det en således blir stående igjen ved er at det nok er bredden i utvalgets sammensetning som er avgjørende for om utvalget vil kunne arbeide seg fram til en ensstemmig innstilling, og at stor bredde i sammensetning kombinert med mange medlemmer øker sannsynligheten for dissenser.

En tilleggsfaktor er utvalgenes arbeidsoppgaver. Jo, mer omfattende og mangesidig utvalgets mandat er, jo større sannsynlighet for uenighet om løsningene.

Dissenser og utvalgenes arbeidsoppgaver

Utvalgenes formål varierer. Ikke alle er like omfattende og med like mye innebygd faglig og politisk «sprengstoff». Lovspørsmål er som regel konfliktfylte problemer — og en av lovgivnings viktigste funksjoner er å løse slike konflikter. Vi forventer derfor at de fleste dissenser vil en finne i utvalg som har arbeidet med slike oppgaver.

Sammenhengen mellom utvalgenes arbeidsoppgaver og deltakernes dissenser går fram av tabell 3.

Tabellen antyder at det neppe er noen tilfeldig fordeling av konflikter etter utvalgenes sakstyper.

Det enne ytterpunkt utgjør utvalg som har arbeidet med lovsaker. 7 av de 8 utvalgene som har utredet lovspørsmål er ikke-ensstemmige. Dette utgjør halparten av samtlige utvalg med dissenser og det er tydeligvis ikke enkelte spredte «dissenter» som bidrar til dette. 44% av samtlige deltakere i lovutvalgene har avgitt dissens. Dette indikerer en forholdsvis utstrakt uenighet i lovutvalgene.

Når det gjelder utvalg som har arbeidet med infrastrukturell utbygging av sektoren og «andre» arbeidsoppgaver, er innslaget av ikke-ensstemmige utvalg langt lavere. Noe under 1/4 av utvalgene som utredet infrastrukturelle spørsmål var ikke-ensstemmige. Nå r en imidlertid ser på antall individuelle dissenser, får en inntrykk av at det i disse utvalg er enkelt spredte avvikere fra flertallslinja — ikke en markert uenighet blant store deler av deltakermassen.

Det samme gjelder alle de andre sakstypene. Mest utpreget er «harmonien» i utvalg som har arbeidet med trafiksikkerhet og støyspørsmål. Blant de 7 utvalgene med 53 deltakere som har arbeidet med slike spørsmål forekommer det overhodet ikke dissenser. Denne type spørsmål oppfattes tydeligvis ikke som konfliktladede, men mer som «tekniske» ekspertspørsmål hvor det finnes «objektivt riktige» løsninger. En mulig årsak til dette er at en hittil ikke har sett klare

Tabell 3. Ikke enstemmige utvalg og individuelle dissenser fordelt på utvalgets arbeidsoppgaver.

	Antall utvalg i alt	Ikke-enstemmige utvalg		Antall deltakere i alt	Individuelle dissenser	
		Antall	Prosent for typen		Antall	Prosent for typen
Infrastrukturell utbygging ..	17	4	23	107	6	6
Lovspørsmål ..	8	7	87	66	29	44
Andre ¹⁾	24	3	12	144	7	5
Totalt	49	14	28	317	42	13

¹⁾ Dekker administrative utredninger, trafiksikkerhet og støyspørsmål, takster og avgifter og trafikk- og ruteplanlegging.

interessegrupperinger med motstridende synspunkter på dette felt.

I forbindelse med samvariasjonen mellom utvalgenes formål og dissenser bør en også bemerke sammenhengene mellom utvalgenes arbeidsoppgaver og deres størrelse og sammensetning. Lovutvalgene, f. eks har fjennomgående en langt mer allsidig sammensetning enn utvalg med andre arbeidsoppgaver. Disse utvalg er i de fleste tilfelle det vi i avsnittet ovenfor karakteriserte som store «interesseutvalg» og hvor individuelle dissenser forekom relativt hyppig.

Vårt materiale gir ikke grunnlag for å avgjøre hvilke faktorer som har størst betydning i konfliktproblematikken. Derimot synes det klart at i store utvalg med allsidig sammensetning og med (kompliserte) lovgivningsproblemer som arbeidsoppgave, vil det være en relativt stor sannsynlighet for at «sonderingsprosedyren» ikke vil lykkes.

Hvorvidt harmoni (ensstemmige innstillinger) eller konflikt (dissenser) er et gode eller et onde liggr utenfor rammen for denne artikkelen. Derimot vil vi til slutt gjøre enkelte spredte refleksjoner omkring betydningen av hvorvidt innstillingene er ensstemmige eller ikke for saken videre behandling i Samferdselsdepartementet og Stortinget.

Hvilke konsekvenser har dissensene

For de utvalgsinnstillingene som i neste omgang blir grunnlag for departementale proposisjoner og behandling og vedtak i Stortinget, er det tydelig at ensstemmige innstillinger får en annen skjebne enn de ikke-ensstemmige. Slik nemlig at det i begge faser er langt større sannsynlighet for at endringer vil skje i disse siste faser av saksbehandlingen dersom dissenser foreligger. Det skjer med andre ord ingen gradvis avsiling av motstridende synspunkter fram mot den endelige beslutning.

Tilsvarende observasjoner har vært gjort av Erik Whist i en case-studie av konsesjon eller ikke konsesjon til salg av et relativt stort skogområde

for boligbygging⁵⁾). Det var en meget omstridt sak der såvel lokale som fylkeskommunale myndigheter og interessenter var inne i bildet, men der det tilslutt var Kommunal- og Arbeidsdepartementet som forberedte saken og overleverte den til den avgjørende myndighet, Landbruksdepartementet. Whists konklusjon er:

«Når det i en sak eksistere motstridende synspunkter, blir ikke denne usikkerhet søkt skjult (elimineret), men i stedet fremholdt av departementet» (s 189).

Så til vårt eget materiale. Dette har bare fått en foreløbig behandling, men tendensene er i alle fall tydelige nok. 25 utvalgsinnstillinger er i tidsrommet 1945 — 1970 blitt behandlet av såvel Samferdselsdepartementet som Stortinget (Samferdselskomitéen). Virkningene av dissensene skulle gå fram av de følgende to oversiktstabeller:

Tabell 4. Samferdselsdepartementets behandling av enstemmige/ikke enstemmige utvalgsinnstillinger. Absolutte tall.

	Enstemmige utvalg	Ikke enstemmige utvalg	Totalt
S.dept. endret	4	8	12
S.dept. uendret	10	3	13
Totalt	14	11	25

Tabell 5. Stortingets (Samferdselskomitéens) behandling av proposisjoner som inneholder endring/ikke endring i forhold til utvalgsinnstilling. Absolutte tall.

	S.dept. endret	S.dept. uendret	Totalt
Storting endret	9	1	10
Storting uendret	3	12	15
Totalt	12	13	25

⁵⁾ Tidsskrift for Samfunnsforskning, hefte 2 — 1972, s. 182—189.

Tendensen er som en vil se helt klar. Samferdselsdepartementet gjør endringer i forhold til utvalgenes flertallsforslag i nesten 3/4 av de ikke ensstemmige innstillingene, men bare i mindre enn 1/3 av de ensstemmige. Og kanskje enda mere drastisk kan vi se det tilsvarende i saksbehandlingens avsluttende fase, i Stortinget. Her ble igjen 3/4 av de departementsforslagene justert dersom de allerede var blitt gjenstand for endring i forholdt til de opprinnelige utvalgsinnstillingene. Derimot var det bare 1 av 13 proposisjoner som ble justert dersom disse hadde godtatt opprinnelige flertallsforslag eller ensstemmige innstillinger.

Dissenser i utvalgsinnstillinger betyr altså i praksis at mye kan hende før den endelige avgjørelsen er klar. Den enkleste forklaringen på dette forholdet er naturligvis at sakene er av mer eller mindre kontroversiell karakter. Dersom det dreier seg om spørsmål med innebyggede interesse-motsetninger så er det rimelig å vente at disse kommer til uttrykk ikke bare i utredningsutvalgene, men også i de senere faser. Omvendt at der hvor utredningen beveger seg på mere nøytrale eller faglig-tekniske områder, vil dette avspeiles gjennom hele behandlingsprosedyren. Når det likevel må settes et spørsmål ved disse enkleste og mest nærliggende forklaringene er det naturligvis fordi vi allerede vet at dissenser ikke bare er et spørsmål om sak, men også om deltakernes institusjonelle tilknytning, og deres posisjon og erfaring i utvalgsarbeidet, og dermed deres mulighet til å få godtatt sine premisser.

Som en oppsummering av drøftingen om hvilke konsekvenser dissensene får kan en formulere følgende antagelser:

— utsiling eller absorbering av usikkerhet og konflikter i planleggings- og lovgivningsarbeid skjer i overveiende grad i de tidlige faser i dette arbeidet, som regel i de utredningsutvalgene som oppnevnes på dette trinn — dersom usikkerhet og motsetninger ikke elimineres i første fase av saksbehandlingen vil de som regel også gjøre seg gjeldende i de senere faser av saksbehandlingen.

— dissenser i utvalgsarbeidet har en egen-effekt ved å medvirke til at de politiske myndigheter markerer sin uavhengighet. I denne sammenheng er det ikke avgjørende hvor sentralt «dissenterne» står faglig og politisk.

Dødeligheten hos gifte og ugifte i Norge 1960—1962^{*)}

AV
KONSULENT BJØRN L. TØNNESEN,
SOSIODEMOGRAFISK FORSKNINGSGRUPPE
STATISTISK SENTRALBYRÅ

I Statistisk Sentralbyrå har en gjennomført en undersøkelse av en del sider ved dødelighetsforholdene i den norske befolkning på grunnlag av data fra Folketellingen 1960 og den løpende personregistrering i begynnelsen av 1960-årene. En har konsentrert seg om å beskrive forskjeller i dødelighet etter yrke og etter ekteskapelig status. I denne artikkelen presenteres de viktigste resultatene vedrørende dødeligheten til ugifte og gifte.

Det er velkjent at ugifte har høyere dødelighet enn gifte i de fleste aldre, særlig blant menn. Forsøk på å forklare dette er konsentrert i to hypoteser, nemlig seleksjonshypotesen og livsførselshypotesen: en regner med at det er de helsemessig sterkeste som gifter seg og at livsførselen i et ekteskap rent sunnhetsmessig er å foretrekke framfor det levesett de enslige har. I vårt materiale ser vi tydelige seleksjonseffekter, mens det ikke har vært mulig å få fram den kumulative effekt en kunne vente dersom livsførselshypotesen var betydningsfull.

1. Kort om undersøkelsen og hovedresultatene.

1.1. Baggrunn.

En nokså omfattende undersøkelse av dødelighetsforholdene i den norske befolkning i begynnelsen av 1960-årene ble gjennomført i Statistisk Sentralbyrå, hovedsaklig i 1971. Meningen var opprinnelig å begrense seg til å studere eventuelle sammenhenger mellom yrkestilknytning og dødelighet blant menn, men interessefeltet ble etterhvert utvidet, først ved at kvinnene ble trukket inn og deretter ved at en også benyttet opplysninger om ekteskapelig status.

I denne artikkelen skal vi gi en nokså fyldig redegjørelse for bakgrunnen og datagrunnlaget, men bare ta med noen av de empiriske resultatene. Vi skal konsentrere oss om sammenlikningene som ble foretatt mellom dødeligheten blant ugifte og gifte, og således holde enkene og enkemennene og de skilte/separerte helt utenfor. Heller ikke skal vi komme inn på forskjellene i dødelighet som ble funnet i de ulike yrkesgrupper.

Imidlertid skal vi nyttiggjøre oss opplysninger om yrkestilknytning gjennom standardisering. Dette er relevant fordi det viste seg at ugifte og gifte menn hadde nokså forskjellig fordeling på

yrker. Blant menn som i 1960 var under ca. 44 år, var det en klar underrepresentasjon av gifte i yrkesgruppene med høyest dødelighet.

1.2. To hypoteser om årsaken til at ugifte har høyere dødelighet enn gifte.

I den demografiske teorien regner en det som en nærmest almenngyldig regel at dødeligheten blant ugifte er høyere enn blant gifte. Dette forklares gjerne ved hjelp av følgende to komplementære effekter, som begge har vært regnet som betydningsfulle.

Seleksjonshypotesen: For det første regner en med at de som gifter seg, ikke utgjør et tilfeldig utvalg av alle som når gifteferdig alder. En mener at det vil være en klar overrepresentasjon av fysisk og psykisk velutrustede mennesker blant de gifte. Omvendt venter en å finne relativt mange med dårlig fysisk og mental helse blant de ugifte.

Livsførselshypotesen: For det andre er det vanlig å gå utfra at livsførselen i et ekteskap rent sunnhetsmessig er å foretrekke framfor det levesett enslige har.

En har tenkt seg mange rimelige forklaringer på hvorfor det skulle være slik. Muligens har gifte et riktigere og mer regelmessig kosthold enn de ugifte, eller kanskje skriver forskjellene seg fra ulike tobakks- og alkoholvaner. Det kan

^{*)} Arbeidet ble opprinnelig satt i gang av Svein Nordbotten. Jeg er ham og mine kolleger i Sosiodemografisk forskningsgruppe stor takk skyldig for verdifulle råd under arbeidet.

også tenkes at ugifte i sitt daglige liv lever mer utsatt enn de gifte. En mulighet er at det relativt ofte er ugifte som blir tatt ut til å utføre farlige oppdrag på jobben, en annen at ugifte oftere omkommer i bilulykker og andre typer ulykker. Dette kan f.eks. skyldes bl.a. at de ugifte har relativt få plikter hjemme og således muligens oppholder seg i farefulle omgivelser mer enn de gifte.

Noen av faktorene som er nevnt ovenfor, og andre som vi har utelatt, vil gi en effekt som er kumulativ dersom livsførselshypotesen er riktig. Dersom sunt kosthold, sunne røyke- og drikkevaner osv. er nært knyttet til det ekteskapelige levevis, må dette virke i retning av en underdødelighet hos gifte i forhold til like gamle ugifte som blir stadig mer framtreddende etterhvert som ekteskapets varighet øker. Vi vil kalle dette for en *kumulativ effekt*.

Andre faktorer som f.eks. høy ulykkesprosent blant ugifte kan også tenkes å ha en viss kumulativ virkning. Helse vil sannsynligvis påvirkes i negativ retning når en stadig lever raltivt farefullt. Her er det imidlertid mulig at utslaget er størst i spesielle aldersgrupper. Kanskje det er de *unge* ugifte som lever særlig uforsiktig (se fornote 1).

En målsetting for denne undersøkelsen er å kaste lys over holdbarheten av hypotesene ovenfor ved å kontrollere for virkningen av ulike alders- og yrkesfordeling blant ugifte og gifte gjennom standardisering og spesifisering m.h.p. disse to faktorene.

1.3. Empiriske resultater og hovedkonklusjoner.

Våre viktigste empiriske resultater var følgende:

I begynnelsen av 1960-årene hadde ugifte menn under ca. 70 år og ugifte kvinner under ca. 65 år markert høyere dødelighet enn tilsvarende grupper av gifte. Blant dem som var eldre kunne det ikke påvises nevneverdige forskjeller. En del av de observerte forskjeller hadde for mennenes vedkommende sin bakgrunn i at andelen yrkespassive var høyere blant ugifte enn blant gifte. I tillegg hadde ugifte menn under ca. 44 år en noe «farligere» fordeling på yrker enn de gifte.

Etter justering for yrkesaktivitet og yrkesfordeling, var mønsteret i overdødeligheten blant de ugifte menn imidlertid stadig det samme. Fremdeles var det slik at vi fant de største forskjellene i den yngste delen av materialet, og at forskjellene for de eldste var svært små.

Seleksjonshypotesen: Resultatene tyder på at ihvertfall noen seleksjonseffekt var til stede. De yrkespassive menn hadde adskillig høyere dødelighet enn de yrkesaktive i samme alder, og en større andel av de ugifte menn enn av de gifte var yrkespassive. En nærliggende måte å forklare dette på må være at det blant de yrkespassive ugifte menn var relativt mange som p.g.a. fysiske og/eller psykiske handikap hadde små

muligheter både til å finne en ektefelle og til å skaffe seg arbeid.

Seleksjonseffekten så ut til å gi utslag i dødeligheten i alle aldersklasser, muligens med unntak av de aller eldste.

Det å utelate de yrkespassive menn er imidlertid en ufullkommen måte å teste holdbarheten av seleksjonshypotesen på. Det vil nemlig være slik at en del ugifte menn med helseproblemer fra barndommen av er yrkesaktive, mens noen av de yrkespassive er ugifte eller gifte menn som ble syke eller skadet først i voksen alder. Det er derfor mulig at den seleksjonseffekten som i virkeligheten var til stede, var både svakere eller kraftigere enn det kan synes etter det vi har fått fram.

Den relativt lave yrkesdeltakingen blant kvinner vanskeliggjorde beregninger tilsvarende dem som er beskrevet ovenfor. For kvinnene kan det derfor ikke trekkes så klare konklusjoner om tilstedeværelsen av en seleksjonseffekt som vi har gjort for mennenes vedkommende.

Livsførselshypotesen: Vi har først og fremst hatt mulighet til å diskutere hvorvidt hypotesen om en kumulativ effekt har noe støtte i våre data. Som nevnt kunne det ikke påvises nevneverdig overdødelighet i de eldste aldersklassene. En eventuell kumulativ effekt ville ha trukket i retning av en stadig mer markert overdødelighet blant de eldre ugifte. Det har vi ikke funnet. Hvis en kumulativ effekt på tross av disse resultatene allikevel har vært til stede, må det ha vært andre motsatt virkende effekter som har vært sterkere.

Nå kan det selvsagt tenkes at vi hadde kommet til en annen konklusjon dersom vi hadde kjent til og fått justert for virkningen av flere bakgrunnsfaktorer enn alder og yrke. Denne form for usikkerhet vil imidlertid alltid være til stede i empiriske undersøkelser.

Det er vanskelig å uttale seg om de fragmentene av livsførselshypotesen som ikke kan trekkes inn i kumulasjonshypotesen, synes rimelige med våre data. Dersom vi hadde hatt tilgang på opplysninger om dødsårsak, så kan det tenkes at våre funderinger om en mulig høy ulykkesprosent blant de ugifte i noen aldersklasser, hadde vist seg riktige.

Det er et viktig moment som gjør at en må være forsiktig med å trekke for sikre konklusjoner fra vårt materiale, nemlig det at vi har brukt periode- eller tverrsnittsdata og ikke kohort- eller tidsseriedata. Våre hypoteser er formulert som uttalelser om kohorteffekter og de burde derfor i prinsippet vært belyst med kohortdata.

2. Datagrunnlaget.

2.1. Opplysninger som brukes.

Vi benytter følgende opplysninger om de enkelte personer:

Innhentet ved Fødselsdato
Folketellingen Kjønn
1960: Yrke
Næring
Ekteskapelig status

Fra Det sentrale Datert registerstatus 31/12 1967.
Personregister i (Viser eventuell døds- eller ut-
Statistisk Sen- flyttingsdato).
tralbyrå:

For å få noenlunde stabilitet i dødelighetstallene, måtte vi slå sammen fødselsår i 3- og 5-årige grupper. (5-årige grupper blir brukt for dem født etter 1920, og 3-årige for dem født 1920 eller tidligere). Den store variasjonen på størrelsen av yrkes- og næringsgrupper gjorde det også her nødvendig å foreta aggregeringer.

En har i Byrået ønsket å få en demonstrasjon av brukbarheten av Personregisteret. Dette bidro til at undersøkelsen ble satt i gang, samtidig som det avgjorde valget av datagrunnlag.

Det opprinnelige siktemålet var å studere eventuelle forskjeller i dødelighet mellom ulike yrkesgrupper. For dette formål var det nødvendig å trekke inn folketellingsdata, siden komplette oppgaver over folks yrkestilknytning bare samles inn gjennom disse 10-årige tellingene. Det viste seg da også hensiktsmessig å basere opplysninger om sivilstand på Folketellingen. Siden valget av datagrunnlag dermed ikke primært ble gjort i den hensikt å analysere problemfeltet dødelighet og ekteskapelig status, var det ikke til å unngå at visse vanskeligheter oppsto da interessefeltet for analysen ble utvidet til dette emnet.

2.2. Omfang.

I prinsippet skal undersøkelsen omfatte alle personer som var med i Folketellingen 1960. Undersøkelsesperioden begynner 1/11-1960 og slutter 31/12-1962. Datagrunnlaget er framkommet ved at en har samkjørt de to utgaver av situasjonsfilen i Personregisteret som er datert 31/12-1964 og 31/12-1967. Den første av disse inneholder folketellingsdata fra 1960. De personer som det fantes opplysninger om i begge utgaver, inngår i denne undersøkelsen.

I og for seg var det unødvendig med en slik samkjøring for den delen av undersøkelsen som dreier seg om dødelighet og ekteskapelig status. Samkjøringen ble imidlertid foretatt fordi vi i den andre delen av prosjektet, dvs. under studiet av sammenhengen mellom dødelighet og yrke (som jo var prosjektets opprinnelige siktemål), ønsket å følge personene helt til utgangen av 1967.

Det viste seg at en del personer som ble folketellet i 1960, ikke var kommet med i disse tidligere utgavene av situasjonsfilen. I neste avsnitt skal vi se på størrelsen og fordelingen på frafallet.

2.3. Frafall.

Folketellinger er ikke feilfrie. Enkelte personer blir registrert to ganger, mens andre ikke blir registrert. Denne type ufullkommenheter ved data-

materialet skal vi imidlertid se bort fra i denne sammenheng, og vi skal i stedet konsentrere oss om å undersøke i hvilken grad tallmaterialet som har vært brukt i denne undersøkelsen, stemmer overens med offisielle tall i folketellingspublikasjonene fra 1960 (se f.eks. [2]) og tall fra den løpende personregistrering (se f.eks. [3]).

Årsaken til at vi må sammenlikne med begge disse datakilder, er at det i relative dødelighetstall inngår et antall under risiko i nevner (det skriver seg fra Folketellingen), og et antall døde i teller (fra den løpende personregistrering). Frafallsanalysen må derfor deles i to fordi det ikke uten videre er sikkert at frafallet i «tellerne» er det samme som i «nevnerne».

Nå viser det seg at nesten alle de som ble folketellet i 1960 har kommet med i undersøkelsen, men at det blant de par prosentene som mangler, befinner seg forholdsvis mange som døde mellom 1960 og 1962 — hvilket unektelig er kjedelig siden det er en dødelighetsundersøkelse vi skal utføre.

Vi fant at 97,6% av de menn som i 1960 var mellom 30 og 81 år, har kommet med i undersøkelsen. Tilsvarende tall for kvinner er 97,9 %. Fordelingen etter ekteskapelig status som følger:

Tabell 1. Andel av bestanden i 1960 som er med i undersøkelsen (i prosent). Oppdeling etter ekteskapelig status og kjønn. Omfatter personer som pr. 1. november 1960 var mellom 30 og 81 år.

Kjønn	Totalt	Ugifte	Gifte	Enker/ Enke- menn	Skilte/ Sepa- rerte
Menn	97,6	96,6	97,8	91,1	92,1
Kvinner ..	97,9	96,0	98,5	96,3	96,1

Offisiell norsk statistikk ligger vel tilrette når en skal foreta de sammenlikningene som har resultert i tabell 1. Adskillig verre var det å undersøke «frafallet blant de døde». Vankelighetene oppstår fordi en i den årlige dødsstatistikken tabellerer etter ekteskapelig status ved dødsfallet, mens vi som nevnt har basert oss på ekteskapelig status ved Folketellingen i 1960. P.g.a. at en del skiftet ekteskapelig status mellom Folketellingen og dødsfallet, kan en derfor ikke uten videre sammenlikne disse tallmaterialene.

Det lot seg imidlertid gjøre å gi tilnærmete anslag på frafallet. Disse finnes i tabell 2. Også i denne tabellen sløyfer vi oppdeling etter alder.

Tabell 2. Andel av de som ble folketellet i 1960 og som døde mellom 1. november 1960 og 31. desember 1962, som har kommet med i undersøkelsen (i prosent). Omfatter personer som pr. 1. november 1960 var mellom 30 og 81 år.

Kjønn	Totalt	Ugifte	Gifte	Enker/ Enke- menn	Skilte/ Sepa- rerte
Menn	81,5	84,0	81,7	81,8	59,9
Kvinner ..	80,2	78,7	82,6	79,7	57,8

Som vi ser er størrelsen på frafallet blant de døde av en helt annen størrelsesorden enn det som kommer til uttrykk i tabell 1. Frafallet blant de skilte/separerte er særlig stort.

Korreksjonen for frafallet ble foretatt på følgende måte: For hver alder, begge kjønn, og hver av gruppene *alle* ugifte, *alle* gifte, *alle* enker og enkemenn og *alle* skilte/separerte ble den relative dødeligheten som var utregnet på grunnlag av offisiell statistikk, dividert med den tilsvarende relative dødeligheten i vårt materiale. Dette ble gjort for hver aldersklasse. Disse kjønns-, alders- og ekteskapelig status-spesifikke korreksjonsfaktorene ble deretter multiplisert med de tilhørende observerte relative dødelighetstallene i de enkelte yrkesgrupper og for de yrkesaktive sett under ett.

2.4. Nærmere om valget av datagrunnlag.

I nesten alle dødelighetsundersøkelser som til nå er utført, både i Norge og andre land, har en av praktiske grunner vært tvunget til å skaffe seg kjennskap til f.eks. ekteskapelig status og yrke fra dødsmeldinger. Disse fylles naturligvis ut av andre enn dem opplysningene gjelder, og dette representerer en alvorlig feilkilde.

Det var først etter at det ble opprettet personregistre i enkelte land at en har hatt mulighet til å basere slike opplysninger på data som gir sikrere informasjon om yrke og ekteskapelig status.

Hele livshistorien til den enkelte er vel med på å avgjøre hvilken dødsrisiko han eller hun er underlagt. En må derfor få et ufullstendig bilde om en bare har én registrering av sivilstand og yrke. En enkelt *pålitelig* registrering viser seg allikevel å bringe fram viktige trekk ved dødelighetsmønsteret, og en nøyer seg derfor gjerne med dette.

Neste spørsmål blir hvilket tidspunkt en da skal velge å gjøre registreringen på. I vårt tilfelle har vi som nevnt hentet opplysningene om sivilstand og yrke fra Folketellingen 1960. Siden undersøkelsesperioden starter her og slutter først 31/12-1962, vil enkelte personer ha skiftet yrke eller ekteskapelig status eller begge deler i løpet av perioden.

Nå har det f.eks. vist seg at dødeligheten blant personer som blir enker eller enkemenn, øker merkbart i en periode etter ektefellens død. Dette gir et argument for å basere seg på (korrekte) opplysninger om status ved dødsfallet, ihvertfall når det gjelder sivilstand. Hvis en velger denne framgangsmåten, får en imidlertid vanskeligheter med fastsettelsen av tidspunkt for registrering av sivilstand for dem som *ikke* dør. Det ideelle ville vel være å estimere dødsintensiteter i de ulike statusgrupper, men da er det ikke lenger tilstrekkelig med bare én registrering pr. individ på grunn av overgangen mellom statusene. I slike estimerer inngår nemlig samlet tid under risiko i den enkelte status.

Ved Folketellingen 1960 ga folk opplysning om ekteskapelig status på tellingsdagen, mens opplysning om yrke ble innhentet etter «usual-activity»-prinsippet. Dette betyr at bare de som hadde

eget arbeid som viktigste kilde til livsopphold i tellingsåret, ble klassifisert som yrkesaktive. Dette systemet har medført store ulemper for denne undersøkelsens vedkommende da forholdsvis få gifte kvinner hadde og har betalt arbeid som strekker seg over så lang tid at de kan kalles yrkesaktive etter dette kriteriet. Sammenlikninger mellom grupper av yrkesaktive kvinner ble derfor i høy grad vanskeliggjort.

3. Dødeligheten blant ugifte sammenliknet med dødeligheten blant gifte ved hjelp av aggregerte mål.

Vi skal nå presentere detaljene i de empiriske resultatene. Presentasjonen er lagt opp slik at søkelyset rettes mot stadig mer spesifiserte grupper. Standardiseringsteknikk og beregning av aldersspesifikke dødelighetsmål i stedet for aggregerte mål der en ser alle aldersgrupper under ett, er brukt for å oppnå dette. Etter som beregningene skrider fram, vil en på denne måten, i hvert fall for mennenes vedkommende, avdekke en del av bakgrunnen for at ugifte hadde nokså mye høyere dødelighet enn gifte i begynnelsen av 1960-årene.

3.1. Standardisering m.h.p. alder alene.

Det første vi skal gjøre, er å sammenlikne dødeligheten blant *alle* gifte og *alle* ugifte etter at vi har standardisert m.h.p. alder. På denne måten får vi justert eventuelle forskjeller i aldersfordeling som måtte finnes mellom ugifte og gifte. Eventuelle andre ulikheter i sammensetningen av de to gruppene får vi imidlertid ikke tatt hensyn til. Dette er da også den groveste form for sammenlikning vi skal bruke i denne artikkelen. Som nevnt, skal vi senere gjøre gruppene mer spesifiserte.

Standardiseringsteknikken som er valgt kan kort beskrives slik: For hver aldersklasse beregnes forholdet mellom observert antall ugifte døde og det antall ugifte døde en ville forventet dersom dødeligheten blant de *gifte* ble lagt til grunn. Den endelige indeksen er en veiet som av disse aldersspesifikke forholdstallene, med relativt antall ugifte i hver enkelt aldersklasse som vekt.

Vær oppmersksom på at vi på denne måten legger størst vekt på de aldersklasser der *antall* ugifte er størst, og ikke f.eks. på de aldersklasser der *dødeligheten* er stor. Standardiseringsteknikken er beskrevet nærmere i fotnote 2.

Vi fant følgende indeksverdier da vi sammenliknet dødeligheten blant *alle* ugifte med *alle* gifte: *Menn 1,72, kvinner 1,43.*

Nå kan ulike standardiseringsteknikker gi ulike resultater. I første omgang bør vi derfor være litt tilbakeholdne med konklusjoner av typen «Dødeligheten blant ugifte er større enn blant gifte». Tallene 1,72 og 1,43 er imidlertid så pass mye større enn 1,0 at de fleste, kanskje alle, vanlige standardiseringsmetoder anvendt på dette materialet, ville vist høyest dødelighet blant ugifte.

Sammenlikninger mellom *alle* ugifte og *alle* gifte er imidlertid dårlig egnet til å løse den opp-

gaven vi har satt oss som mål, nemlig å undersøke holdbarheten av hypotesene om at det eksisterer en seleksjonseffekt og en livsførselseffekt.

I første omgang skal vi konsentrere oss om seleksjonseffekten, og vi vil derfor gjerne holde utenfor analysen flest mulig av *de personer som i 1960 var ugifte fordi de helt fra fødsel eller barndom hadde alvorlige psykiske og/eller fysiske handikap*. Det finnes ikke opplysninger i data-materialet som gjør dette mulig uten videre. Ved å trekke inn opplysninger om hvem som var yrkespassive og yrkesaktive, får en imidlertid en viss indikasjon på grupper med helseproblemer. Vi skal derfor utføre sammenlikninger mellom yrkesaktive ugifte og gifte personer.

Det som er sagt ovenfor gjelder i første rekke menn, siden menn i vårt samfunn normalt vil være yrkesaktive (eller under utdanning) dersom det ikke er helsemessig hinder for det.

Nå får vi ikke fjernet de og bare de personer som var ugifte på grunn av helsemessige problemer ved å holde de yrkespassive utenfor. En del personer med store handikap er yrkesaktive, foruten at noen opprinnelig friske yrkesaktive trekker seg ut av arbeidsstyrken p.g.a. inntruffen sykdom eller skade. Dette siste gjør våre tolkningsproblemer vanskeligere, da helseproblemer som inntreffer i voksen alder, muligens rammer ugifte hyppigere enn gifte.

Beregningene gav som resultat en indeksverdi på 1,58 for yrkesaktive ugifte menn sammenliknet med yrkesaktive gifte menn, og tilsvarende 1,64 for kvinner.

Som antatt har tallet for menn gått noe ned, nemlig fra 1,72 til 1,58. En del av overdødeligheten blant ugifte menn kan altså tilskrives gruppen yrkespassive. Vi skal senere se at de yrkespassive ugifte menn i de fleste aldersgrupper faktisk hadde lavere dødelighet enn de yrkespassive gifte menn, men at andelen av yrkespassive var så stor blant de ugifte at den mer enn oppveide dette siden yrkespassives dødelighet er vesentlig høyere enn yrkesaktives for hver alder og ekte-skapelig status.

Blant kvinnene ser vi at tallet økte, fra 1,43 da vi sammenliknet alle ugifte med alle gifte, til 1,64 i gruppen av yrkesaktive. Ut fra disse beregningene kan det synes som om de yrkesaktive gifte kvinnene i begynnelsen av 1960-årene utgjorde en relativt sterkere del av de gifte kvinnene enn tilfellet var for de ugifte. I avsnitt 4.2. skal vi imidlertid se at dette er en nokså tvilsom konklusjon.

3.2. Standardisering m.h.p. alder og yrke.

Julie E. Backer nevner i [4] ønskeligheten av å trekke opplysninger om folks yrke inn i dødelighetsundersøkelser, slik at en kan justere for eventuelle forskjeller i yrkestilknytning mellom de gruppene som sammenliknes. I vårt tilfelle kan det a priori f.eks. tenkes at det er relativt få gifte menn i de mest utsatte yrkene. Vi skal nå belyse dette forholdet.

Beregningene gav følgende resultater:

Tabell 3. Dødeligheten blant yrkesaktive og alle ugifte sammenliknet med dødeligheten blant yrkesaktive og alle gifte. Standardisering m.h.p. alder og yrke.

	Alle ugifte sammenliknet med alle gifte	Yrkesaktive ugifte sammenliknet med yrkesaktive gifte	
	Standardisering m.h.p. alder	Standardisering m.h.p. alder	Standardisering m.h.p. alder og yrke
Menn	1,72	1,58	1,50
Kvinner	1,43	1,64	

Indekstallet er for menn lavest når vi standardiserer m.h.p. både alder og yrke (for de som er yrkesaktive). Vi skal senere se at yrkestilknytning gir en god del av forklaringen på overdødeligheten blant de ugifte i de yngste aldersklassene. På tross av at det dermed er relevant å trekke inn opplysning om yrke, har imidlertid reduksjonen i indeksen (fra 1,58 til 1,50) blitt nokså liten. Dette henger selvsagt sammen med at vi i indeksberegningene summerer over alle aldersklasser.

Beregningen ble forsøkt gjennomført også for kvinnenes vedkommende, men den lave yrkesaktiviteten blant gifte kvinner gjorde utfallet svært magert. En mulig måte å løse problemet på, kunne være å operere med en mer aggregert yrkesgruppering for kvinner enn for menn. Dette ble imidlertid ikke gjennomført, fordi arbeidsinnsatsen som måtte til, neppe ville stå i noe rimelig forhold til det forventede utbyttet av slike beregninger.

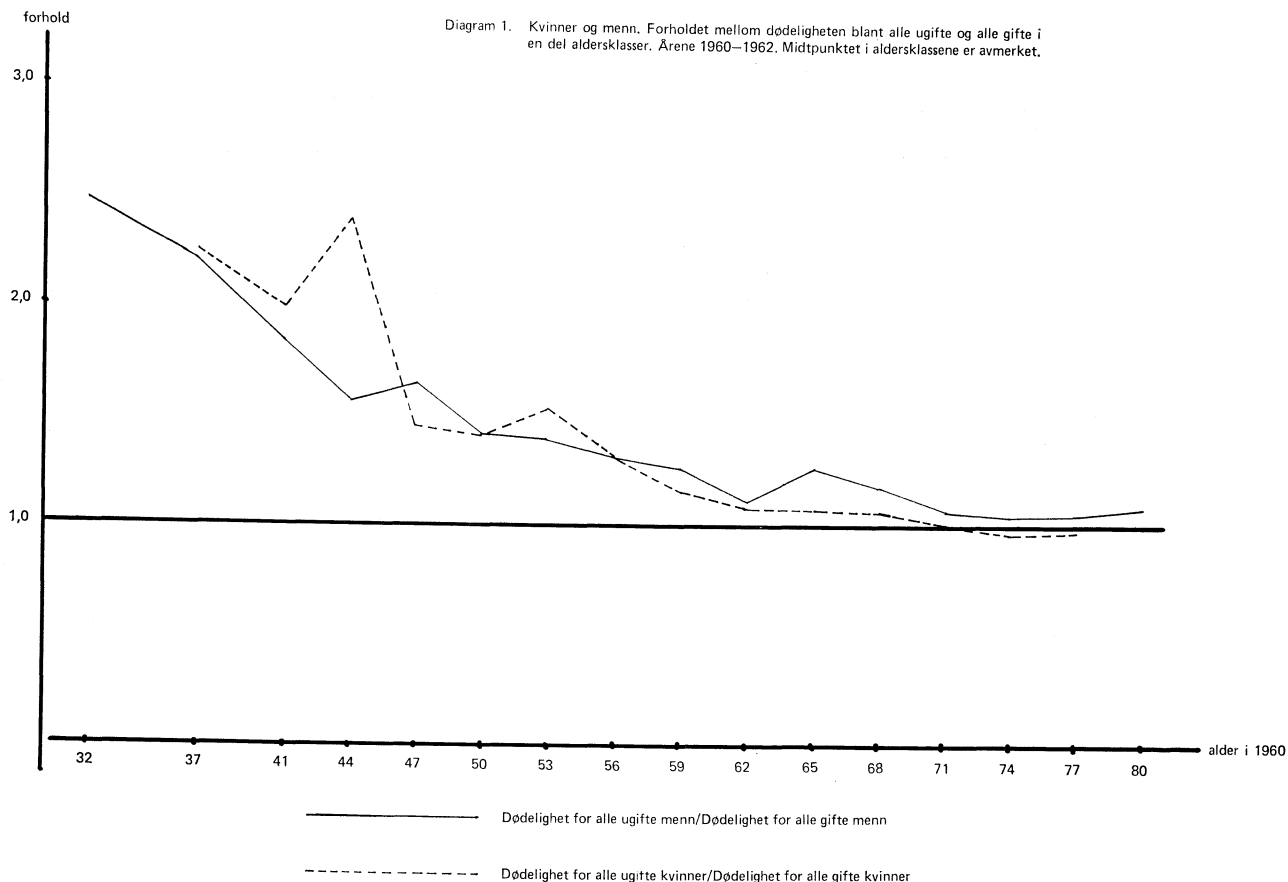
Vi har nå sett på tre ulike standardiseringer. For mennenes vedkommende har vi greid å klarlegge en del av bakgrunnen for overdødeligheten blant de ugifte ved å trekke inn opplysninger om hvem som var yrkesaktive og hva slags yrke disse hadde.

Den foreløpige konklusjon ser ut til å være at det eksisterer en viss seleksjonseffekt. Hvorvidt det også var en livsførselseffekt til stede, kan vi ikke uttale oss om på bakgrunn av indeksene som er beregnet til nå. I neste avsnitt skal vi imidlertid se på de enkelte aldersklasser hver for seg, slik at vi får mulighet til å diskutere holdbarheten av denne hypotesen også.

4. Nærmere om de enkelte aldersklasser.

I dette kapitlet skal vi gå fram på samme måte som i forrige kapittel. Vi skal starte med å presentere aldersspesifikke dødelighetsmål når alle ugifte og gifte tas med, deretter skal vi holde de yrkespassive utenfor, og endelig skal vi standardisere m.h.p. yrke i hver enkelt aldersklasse.

A priori er det vanskelig å si om vi kan forvente at forskjellene i dødelighet mellom ugifte og gifte vil være størst i den yngste eller eldste delen av aldersskalaen. For begge tilfelle kan en tenke seg rimelige forklaringer.



Nå skal vi se at det *bare* var blant de yngste at vi fant forskjeller i dødelighet. Som nevnt tar vi dette som en sterk indikasjon på at en eventuell kumulasjonseffekt må ha vært svak relativt til mulige andre effekter som virker i motsatt retning.

4.1. Alle ugifte sammenliknet med alle gifte.

Vi skal nøye oss med å presentere diagrammer som viser *forholdet mellom dødeligheten blant ugifte og dødeligheten blant gifte* i de ulike aldersklasser (se fotnote 3). Siden det er forholdstall vi skal konsentrere oppmerksomheten om, må en passe seg vel for å tro at et høyt (eller lavt) forholdstall i en aldersklasse betyr at *dødeligheten* var tilsvarende høy (eller lav). Når vi finner de høyeste forholdstallene blant 30 — 40-åringene, så er dette fordi den prosentvise *overdødeligheten* blant ugifte var størst i disse aldersgruppene, mens *nivået* på dødeligheten selvsagt er lavt i disse aldersklassene, sammenliknet med de eldre aldersklassene.

Vi husker at beregning av tilsvarende indeks (alle ugifte/alle gifte og standardisering med hensyn på alder) gav resultat 1,72 for mennenes vedkommende. Vi har tidligere nevnt at den måten å veie sammen på som vi her har brukt, gir relativt størst vekt til de aldersklasser der antall ugifte er størst. Vi ser av diagram 1 at 1,72 er atskillig høyere enn det vi ville fått ved f.eks. å beregne et uveid gjennomsnitt av de aldersspesifi-

fikke forholdstallene. Valget av vekter er derfor nokså utslagsgivende på indekstallets størrelse.

Vi ser videre at den prosentvise overdødeligheten blant de ugifte for begge kjønns vedkommende var forholdsvis jevnt avtakende med stigende alder. Dette er delvis et resultat av at *dødeligheten* stiger med alderen. Dersom *differansen* mellom relativ dødelighet for ugifte (f.eks. menn) og gifte er den samme i alle aldersgrupper, vil *forholdet* mellom dødelighetsratene avta med alderen.

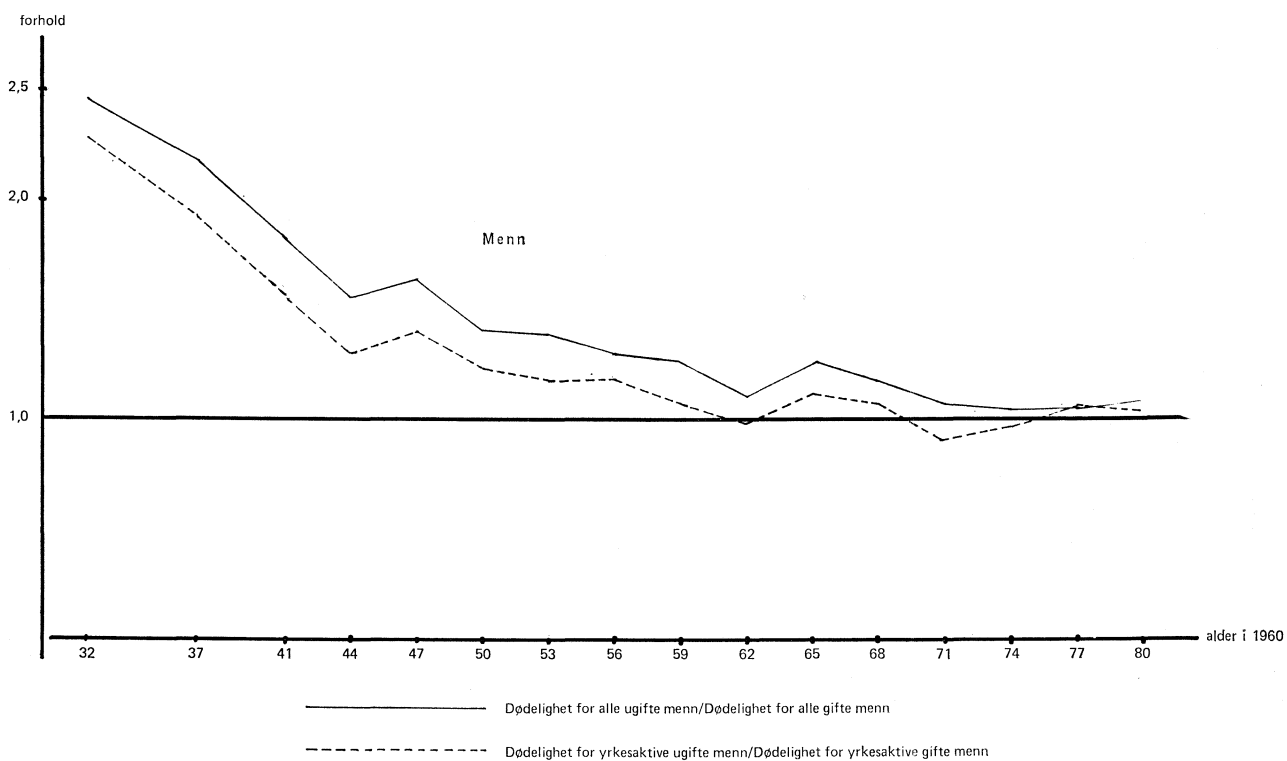
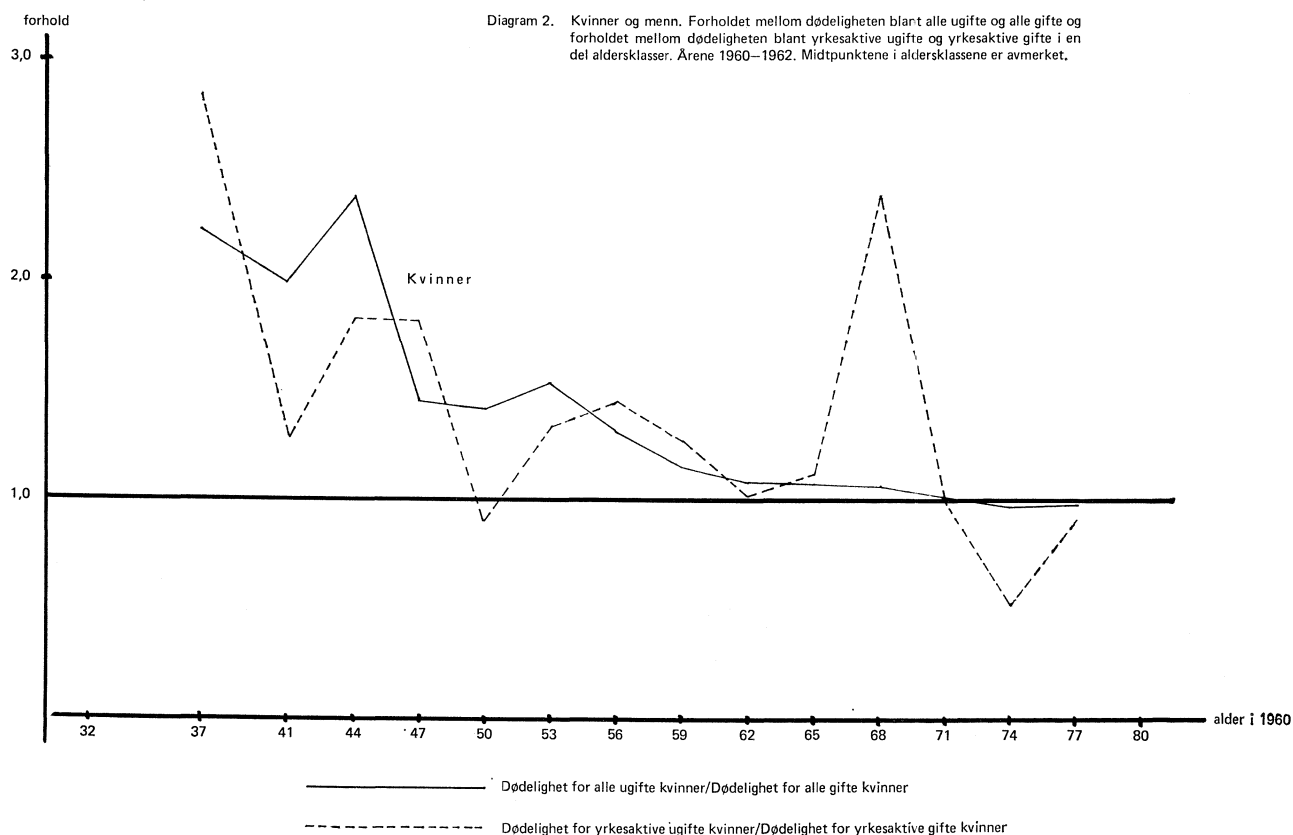
Økende dødelighet kan imidlertid ikke alene forklare ar forholdstallene både for menn og kvinner blir lik 1. Dette kan selvsagt bare inntreffe dersom ratene er like. Blant menn over ca. 70 år og blant kvinner over ca. 65 år var det således ikke nevneverdige forskjeller i det hele tatt. Til gjengjeld var dødeligheten blant ugifte menn og kvinner under ca. 50 år svært mye høyere enn blant de gifte — i enkelte aldersklasser mer enn dobbelt så høy.

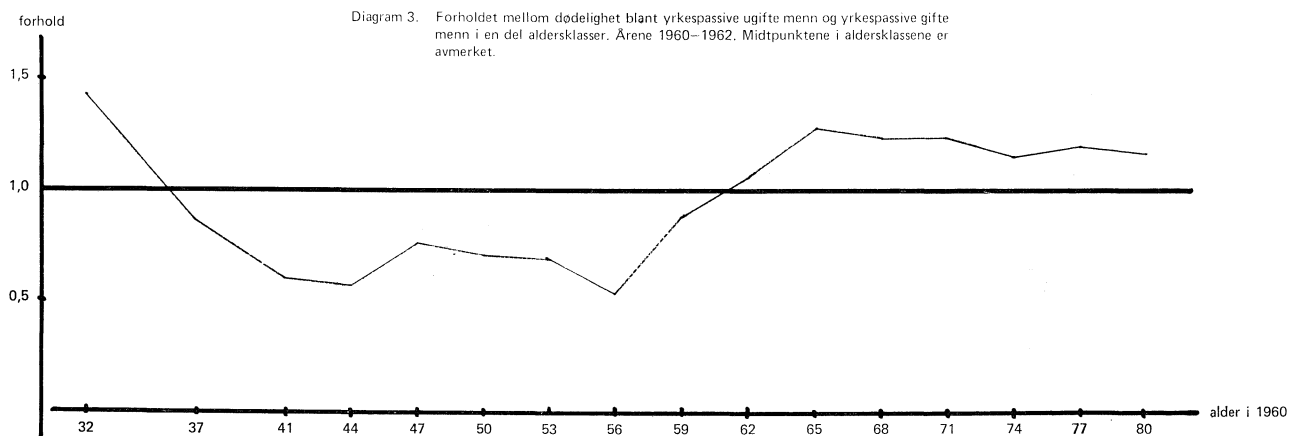
Diskusjonen av om dette bekrefter eller avkrefter de to hypotesene som er beskrevet i avsnitt 1.2., skal vi la utstå til kapittel 5.

4.2. Yrkesaktive ugifte sammenliknet med yrkesaktive gifte.

En aggregert betraktningssmåte som indeksberegninger med summasjon over alder, viste altså at noe av forskjellene i dødelighet lot seg forklare ved å trekke inn opplysninger om folks yrkesak-

Diagram 2. Kvinner og menn. Forholdet mellom dødeligheten blant alle ugifte og alle gifte og forholdet mellom dødeligheten blant yrkesaktive ugifte og yrkesaktive gifte i en del aldersklasser. Årene 1960–1962. Midtpunktene i aldersklassene er avmerket.





tivitet. Vi skal nå se at overdødeligheten blant ugifte, yrkesaktive menn var noe mindre enn det vi fant i forrige avsnitt da vi også tok med de yrkespassive. Imidlertid var det også for de yrkespassives vedkommende slik at vi fant den største overdødeligheten i den yngste delen av materialet.

Det kan muligens virke overraskende at vi tar med tall for yrkesaktive over 70 år. Ved folketellingen 1960 var det imidlertid en ikke ubetydelig del av eldre menn som oppgav at eget arbeid var viktigste kilde til livsopphold. Yrkesprosentene lå i intervallet 10 til 30 prosent for menn mellom 80 og 70 år i 1960.

Som en ser av diagram 2, reduseres overdødeligheten blant ugifte menn i alle aldersklasser (unntatt for aldersgruppene 79 — 81) ved at vi utelukker de yrkespassive. Nedgangen er noenlunde jevnt fordelt i alle aldersklasser.

Vi har tidligere sagt at ugifte og gifte menn over ca. 70 år hadde omtrent like høy dødelighet. Som en ser av diagrammet, kan denne grensen settes til ca. 60 år for gruppen av yrkesaktive menn. Fremdeles for mennenes vedkommende ser vi at de virkelig markante forskjeller finnes blant personer som var under ca. 45 år i 1960.

I denne forbindelse kan det være interessant å sammenlikne dødeligheten blant yrkespassive ugifte og gifte menn. Det er gjort i diagram 3.

Dette viser at yrkespassive gifte menn som i 1960 var mellom 35 og 60 år gamle, faktisk hadde høyere dødelighet enn tilsvarende grupper av ugifte. Dette kan tyde på at gifte menn i de sentrale aldersklasser måtte være svært syke før de trakk seg ut av arbeidsstyrken, mens det ikke skulle fullt så mye til før ugifte erklærte seg som yrkespassive.

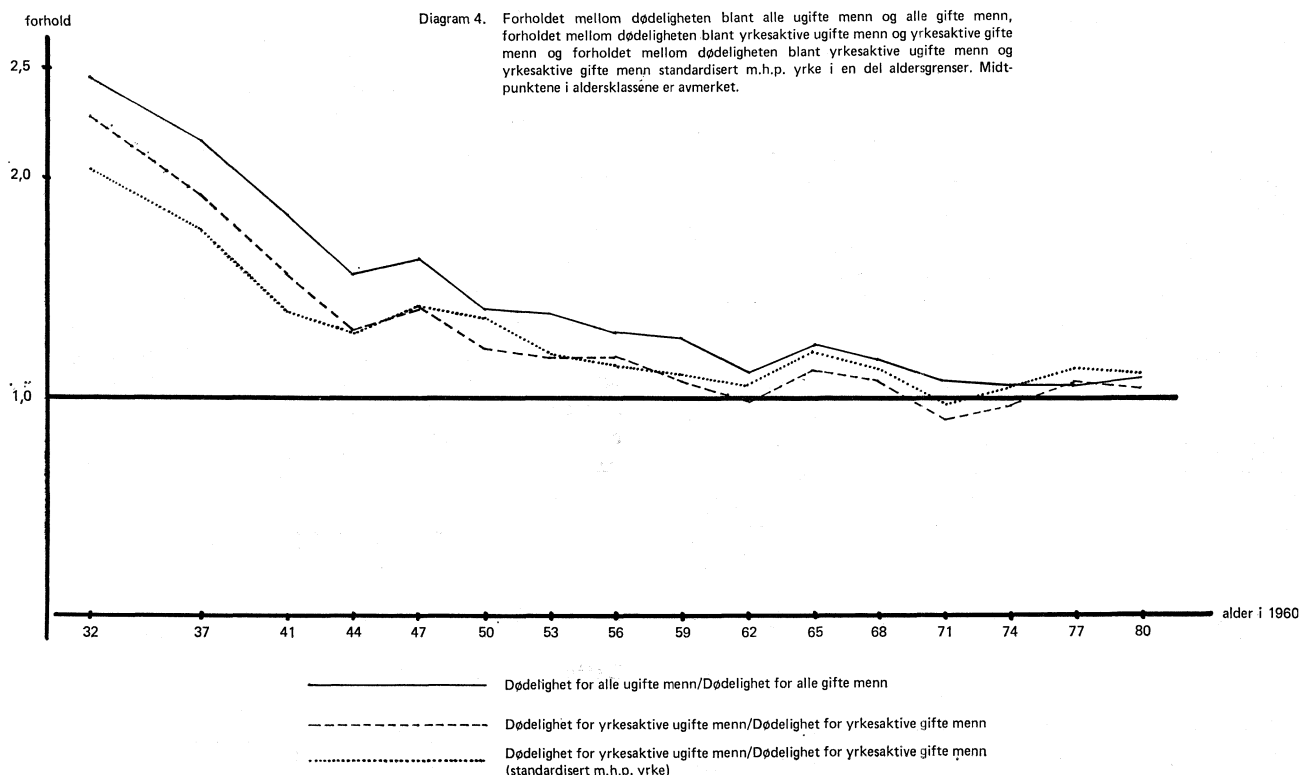
På tross av at dødeligheten blant yrkespassive gifte menn var større enn blant ugifte i en del aldersklasser, så vi i diagram 2 at noe av overdødeligheten blant ugifte likevel lot seg forklare ved å trekke inn opplysninger om folks forhold til arbeidsmarkedet. Dette kan synes som et paradoks. Forklaringen er selvsagt at *andelen yrkespassive* var atskillig større blant ugifte enn blant gifte, foruten dødeligheten blant yrkespassive var atskillig høyere enn blant yrkesaktive.

Kurven for yrkesaktive kvinner i diagram 2 viser så store variasjoner at det er vanskelig å se noe bestemt mønster. Vi husker at indeksberegningene resulterte i at den veiete summen av punktene som er avmerket i diagrammet, ble noe større når vi holdt de yrkespassive utenfor enn når de yrkespassive ble tatt med (1,64 og 1,43). Av diagrammet ser vi at variasjonene i de ulike aldersklasser var så store, at vi skal være svært forsiktige med å trekke sikre slutninger på grunnlag av dette. Sannsynligvis er det ikke riktig å si at de yrkesaktive gifte kvinner utgjorde en relativt sterkere del av alle gifte kvinner enn de yrkesaktive ugifte gjorde av alle ugifte. Dette er for øvrig igjen en god demonstrasjon på at beregninger av mål som er svært aggregerte, kan tilsløre vesentlige forhold i datamaterialet.

Vi har nå sett at det forholdsvis store antallet yrkespassive ugifte menn bidrar en del til å forklare hvorfor dødeligheten blant ugifte var høyere enn blant gifte. I avsnitt 3.2. fant vi resultater som tydet på at ugifte hadde en noe «farligere» yrkestilknytning enn gifte. I neste avsnitt skal vi se at dette er en konklusjon som det er rimelig å holde fast på for de unge, men ikke for de eldres vedkommende.

4.3. Standardisering m.h.p. yrke i hver aldersklasse for menn.

I de to foregående avsnitt har vi knyttet oppmerksomheten til beregninger av forholdet mellom relative dødelighetstall for henholdsvis ugifte og gifte. I dette avsnittet skal vi for hver aldersklasse se på forholdstall mellom observert antall døde ugifte og estimert forventet antall døde ugifte når dødeligheten blant ugifte for hvert enkelt yrkes vedkommende settes lik den tilsvarende yrkesdødeligheten blant gifte. I fotnote 4 er det vist at denne måten å regne på, helt tilsvarende den som er brukt i de to foregående avsnittene. Det er derfor relevant å sammenlikne de aldersspesifikke dødelighetsmålene som beregnes her med det som er presentert i diagrammene 1 og 2.



Av diagram 4 ser en at den yrkestilknytningen som yrkesaktive menn hadde i 1960 bidrog noe til å forklare den høye dødeligheten blant personer som da var under ca. 44 år. Litt uforsiktig uttrykt kan en si at unge ugifte menn hadde noe «farligere» fordeling på yrke enn tilsvarende grupper av gifte.

I den andre delen av undersøkelsen studerer en forskjeller i dødelighet mellom ulike yrkesgrupper. En finner da at dødeligheten var særlig høy blant sjøfolk, fiskere og gruvearbeidere, men at det også fantes en del andre yrkesgrupper som lå klart over gjennomsnittet m.h.p. dødelighet. Av tabell 4 går det fram hvor stor andel ugifte og gifte det var som ved Folketellingen 1960 var knyttet til de yrkesgruppene som viste høyest dødelighet i undersøkelsen.

Tabell 4. Prosentandelen av yrkesaktive ugifte og gifte menn som pr. 1. november 1960 var knyttet til yrker med høy dødelighet.

Alder i 1960	Ugifte	Gifte
30—34.....	23	16
40—42.....	19	15
52—54.....	16	15
61—63.....	13	13

Som en ser var det blant menn under 52 år en sterk overrepresentasjon av ugifte i de mest utsatte yrkene. Årsklassene over 63 år er her utelatt, men det viste seg at det blant de eldste faktisk var relativt flere gifte enn ugifte i disse yrkene. Dette hang først og fremst sammen med at andelen jordbruksarbeidere var svært stor blant

de ugifte og at eldre jordbruksarbeidere hadde lavere dødelighet enn gjennomsnittet av de yrkesaktive i tilsvarende aldersklasser. I aldersgruppen 73 — 75 år var det f.eks. i alt noe over 10 prosent av de yrkesaktive ugifte menn som var jordbruksarbeidere, mens det tilsvarende tallet var mindre enn 1 prosent for de giftes vedkommende.

P.g.a. de lave yrkesprosentene blant gifte kvinner, var det ikke mulig å utføre samme type beregninger for kvinner som vi ovenfor har gjort for menn.

5. Avsluttende merknader.

Som en avslutning skal vi ganske kort diskutere hva dataene har vist oss om holdbarheten av seleksjons- og livsførselshypotesen. Her er det nødvendig å ta mange forbehold, og vi skal derfor være nokså forsiktige i formuleringen av våre konklusjoner.

Seleksjonshypotesen: I diagram 4 har vi presentert samlet de tre kurvene over forholdstall som er beregnet for mennenes vedkommende. Vi ser at kurven for de yrkesaktive ugifte og gifte (ikke standardisert m.h.p. yrke) ligger markert under kurven for alle ugifte og gifte i alle aldersklasser med unntak av den høyeste. Dette tar vi som en indikasjon på at det var en viss seleksjonseffekt til stede. (Vi har i avsnitt 3.1. begrunnet hvorfor det kan være fornuftig å utelate de yrkespassive når vi skal undersøke holdbarheten av seleksjonshypotesen). Resultatene tyder videre på at seleksjonseffekten var virksom over hele aldersskalaen, muligens med unntak av de aller eldste.

Vi ser av diagram 2 at det for kvinnes del er

vanskelig å trekke tilsvarende slutninger. Dette har sannsynligvis sin bakgrunn i at kvinnes yrkestilpasning var (og er) helt annerledes enn menns.

Denne indikasjonen bygger på et indirekte bevismateriale. Den eneste mulighet vi har til å få en virkelig god direkte test på seleksjonshypotesen, er å trekke inn medisinske sakkyndige som kan klassifisere folks helsetilstand i det minste så grovt som i kategoriene «god» eller «dårlig». Det virker imidlertid nærmest håpløst å få gjennomført et slikt prosjekt i praksis.

Livsførselshypotesen: For både menn og kvinner har vi sett at det ikke var nevneverdige forskjeller i dødeligheten mellom ugifte og gifte over en viss alder. Dersom hypotesen om en kumulativ effekt var riktig, ville dette virket i retning av en økende forskjell i dødelighet etter ekteskapets varighet. Men siden det muligens fantes andre effekter som er ukjente for oss, og som virket motsatt, kan vi egentlig ikke slutte mer enn at datamaterialet ikke gir støtte til hypotesen om en kumulativ effekt.

Som nevnt i avsnitt 1.2., kan det tenkes at visse sider av livsførselen hos ugifte og gifte skaper forskjell i dødeligheten som ikke øker med ekteskapets varighet. Med våre data kan vi hverken avkrefte eller bekrefte en slik hypotese. Opplysninger om dødsårsak hadde kanskje gjort dette mulig, men slike opplysninger har ikke vært tilgjengelige for oss.

Fotnoter

¹⁾ En vil vanligvis ikke se kumulasjonshypotesen så klart formulert i litteraturen. Se f. eks. [1], s. 364—368.

²⁾ Matematisk konstrueres indeksen slik: La aN^e betegne antall menn i aldersgruppe a med ekteskapelig status e ($e = u$ for ugifte og $e = g$ for gifte) som var til stede ved Folketellingen 1960. La videre aD^e betegne antallet av disse som døde fram til 31. desember 1962, som er slutten på vår observasjonsperiode. Vi setter:

$$a\hat{D}^e = aD^e / aN^e \text{ og } N^e = \sum_a aN^e.$$

Vi innfører følgende indeks:

$$(1) \quad I = \sum_a \frac{aN^u}{aN^g} \cdot \frac{a\hat{D}^u}{a\hat{D}^g} = \sum_a \frac{aN^u}{aN^g} \cdot \frac{aD^u}{aN^u \cdot a\hat{D}^g}$$

I formel (1) er

$$aD^u / (aN^u \cdot a\hat{D}^g)$$

forholdet mellom observert antall døde ugifte i aldersklasse a på den ene side, og en estimator for forventet antall døde ugifte menn i samme aldersklasse, dersom dødeligheten til de gifte legges til grunn, på den annen side. Disse forholdstallene er så veiet sammen med relativt antall ugifte menn i hver enkelt aldersgruppe som vektorer. Se for øvrig [5], s. 304, formel 13.

³⁾ Uttrykt med symboler i fotnote 2 har en i diagram 1 plottet $a\hat{D}^u / a\hat{D}^g$ for ulike verdier av a og for begge kjønn.

⁴⁾ La N^u og D^u betegne henholdsvis antall yrkesaktive ugifte til stede ved periodens begynnelse og antall av disse som døde i løpet av perioden. N^g og D^g symboliserer tilsvarende størrelser for gifte. Vi lar videre fotskrift y betegne yrkesnr., slik at N_y^u , D_y^u , N_y^g og D_y^g står for de yrkesspesifikke tallene. Vi har da

$$N^u = \sum_y N_y^u \text{ og } D^u = \sum_y D_y^u.$$

I avsnitt 3.2. har vi laget diagram over $\frac{(D^u/N^u)}{(D^g/N^g)}$ etter alder.

Dette kan omskrives på følgende måte:

$$\frac{D^u/N^u}{D^g/N^g} = \frac{D^u}{N^g \cdot D^g/N^g}.$$

I dette kapitlet skal vi trekke inn opplysninger om folks yrke. Dette gjøres ved at vi for hver aldersklasse beregner

$$\frac{D^u}{\sum_y N_y^u \cdot D_y^g/N_y^g},$$

som vi ser er helt parallelt med uttrykket foran.

Litteraturliste

- [1] Thompson, Warren S. og David T. Lewis (1965): «Population Problems». Fifth edition. McGraw-Hill, New York.
- [2] Norges offisielle statistikk XII 117 (1963): «Folketelling 1960. Hefte II». Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- [3] Norges offisielle statistikk XII 146 (1964): «Folkemengdens bevegelse 1962». Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- [4] Backer, Julie E. (1961): «Dødeligheten og dens årsaker i Norge 1856—1955». Samfunnsøkonomiske Studier nr. 10. Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- [5] Kitagawa, Evelyn M. (1964): «Standardized Comparisons in Population Research». 1 Demography, s. 296—315.

Systemering — analyse og utforming av informasjonssystem

AV
UNIVERSITETSLEKTOR ERLING S. ANDERSEN
SOSIALØKONOMISK INSTITUTT,
UNIVERSITETET I OSLO

Et informasjonssystem kan sies å være et opplegg for innsamling, bearbeiding, lagring, distribusjon og presentasjon av informasjon. For utførelse av systemering, dvs. analyse og utforming av informasjonssystemer, trenges metoder. Stor interesse er knyttet til den systemeringsmetodikk som er utviklet av Börje Langefors og Mats Lundeborg. I artikkelen presenteres noen sentrale trekk ved denne systemeringsmetodikk. Det pekes på at den har et begrepsmessig skarpt skille mellom analyse og utforming. Den er basert på at systemeringen deles opp i ulike metodeområder. De metoder som er utviklet for de ulike metodeområder er til dels spesielle for denne systemeringsmetodikk og et eksempel på en metode gis. Til slutt konstateres at systemering i henhold til denne systemeringsmetodikk forutsettes aktiv medvirkning fra brukeren, som skal betjenes av informasjonssystemet.

1. Litt om informasjonssystemer.

Innenfor fagområdet systemering er man oppatt av metoder for analyse og utforming av informasjonssystemer. Informasjon har her samme betydning som det man vanligvis tillegger ordet i daglig språkbruk, dvs. at informasjon står for kunnskap eller tilskudd av kunnskap (økt kunnskap).

Et informasjonssystem kan vi si er et opplegg for innsamling, bearbeiding, lagring, distribusjon og presentasjon av informasjon. Det er uten videre klart at et informasjonssystem i denne forstand alltid har eksistert innenfor organisert virksomhet, enten det nå er en bedrift, et universitet eller en forening. Vi kan ikke tenke oss at mennesker kan utføre sitt arbeid uten at det skjer en eller annen form for anvendelse og utveksling av kunnskaper.

Det skulle også være lett å innse at innholdet i f.eks. en bedrifts informasjonssystem vil ha stor innvirkning på kvaliteten på det arbeid som medarbeiderne i bedriften gjør og også på den trivsel som medarbeiderne føler på sin arbeidsplass. Informasjonssystemet vil følgelig være av stor betydning for bedriftens mulighet til å realisere de mål som måtte være satt opp for virksomheten. Ut fra dette er det egentlig ikke så merkelig at man kan være villig til å bruke noen ressurser til å studere informasjonssystemet i bedriften.

Selv om altså informasjonssystemer alltid har eksistert, så er det vel først de siste år at vi har opplevd en meget stor interesse for spørsmål

med tilknytning til informasjonssystemer. Dette har nok særlig sammenheng med utviklingen av (de elektroniske) datamaskinene. Datamaskinene har med sin evne til å lagre enorme mengder med informasjon og sin evne til meget raskt å finne fram igjen denne lagrede informasjon, skapt en helt ny situasjon når det gjelder å lage informasjonssystemer innen en virksomhet. Denne nye situasjon har innen mange virksomheter gitt impuls til et mer bevisst studium av informasjonssystemet enn tidligere.

I forbindelse med et informasjonssystem kan vi snakke om en formalisert del og en ikke-formalisert del. En formalisering betyr i denne sammenheng at det lages et fast mønster for hvordan behandlingen av informasjonen skal skje. Innenfor den formaliserte del av informasjonssystemet er det følgelig utarbeidet et fast mønster for innsamling, bearbeiding, lagring, distribusjon og presentasjon av informasjon som alltid følges. Innenfor den ikke-formaliserte del av informasjonssystemet vil behandlingen av informasjonen ikke skje etter et slikt på forhånd angitt mønster. Innenfor en bedrift vil det skje en hel del utveksling og bearbeiding av informasjon som man antageligvis aldri vil ønske å formalisere. Det kan være de mer tilfeldige samtaler mellom medarbeiderne i bedriften, det kan være visse typer av beslutninger, det kan være visse typer av kontakt med bedriftens kunder, osv. Likevel vil det være deler av informasjonssystemet som man etter nærmere vurdering vil finne det ønskelig

eller hensiktsmessig å formalisere. Noen kjennetegn på den del som man kan ønske å formalisere kan være at informasjonsbehandlingen er repetitiv (dvs. den prinsipielt sett samme informasjonsbehandling gjentas med visse tidsmessige mellomrom), det kan være informasjonsbehandling som er strengt nødvendig for at virksomheten i det hele tatt skal fungere, det kan dreie seg om særlig store mengder av informasjon, det kan være relativt omfattende og komplisert behandling av informasjon.

Det man i praksis i en virksomhet vil være særlig opptatt av å studere vil være den del av informasjonssystemet som skal være formalisert. For et slikt studium vil man, spesielt når ønsket er å komme fram til et bedre informasjonssystem, trenge metoder.

2. En grov gjennomgåelse av en systemeringsmetodikk.

Arbeidet med å utvikle systemeringsmetoder er av forholdsvis ny dato. Adskilling forsknings- og utviklingsarbeid gjennstår på dette området.

Et av de mest framgangsrike miljøer når det gjelder å utvikle systemeringsmetoder er miljøet omkring professor Börje Langefors ved Kungl. Tekn. Högskolan — Stockholms Universitet i Stockholm. Börje Langefors' idéer er presentert i størst bredde i Langefors (1966). Hans idéer er videreutviklet og omsatt i praktiske anvendbare metoder blant annet av hans medarbeider Mats Lundeborg. Et sentralt arbeid i denne sammenheng er Lundeborg (1970). En videreutvikling av dette arbeid representeres av en bok som er under utgivelse, Lundeborg — Andersen (1973).

Nedenfor skal vi se på hovedtrekk ved den systemeringsmetodikk som er utviklet av Langefors og Lundeborg. Årsakene til at vi velger å se nærmere på akkurat denne systemeringsmetodikk er flere. Den er omfattet med betydelig interesse, spesielt i Norden; den behandler hele fagområdet systemering og ikke bare noen deler av det; den legger sterk vekt på praktisk anvendbare metoder i motsetning til andre «skoler» som ofte bare har vage anbefalinger om måter å angripe problemene på; man har en rekke erfaringer som viser at deler av denne systemeringsmetodikk fungerer meget godt i praksis (på enkelte områder gjenstår utviklingsarbeid og erfaringer mangler).

Vi vil framheve følgende som sentrale elementer i Langefors' og Lundeborg's systemeringsmetodikk:

1. Et begrepsmessig skarpt skille mellom *analyse* og *utforming* av et informasjonssystem. Gjennom analysen av informasjonssystemet fastlegges *hva* informasjonssystemet skal gjøre, gjennom utformingen fastlegges *hvordan* informasjonssystemet må være for på den best mulige måte gjøre det som er fastlagt gjennom analysen.
2. En betoning av at systemeringen bør deles opp i ulike *metodeområder*. To metodeområder er

- knyttet til analysen av informasjonssystemet, to til utformingen av informasjonssystemet.
3. De *metoder* som anvendes under systemeringen, hvorav en del er spesielle for denne systemeringsmetodikk. Særskilt kan framheves *informasjonsprecedensanalysen* som benyttes under en del av analysen av informasjonssystemet.
4. En sterk vekt på *brukermedvirkning* under hele systemeringen, men spesielt under analysen av informasjonssystemet. Brukeren er den eller de personer som skal betjenes av det framtidige informasjonssystem som er under utvikling.

Nedenfor skal vi gå noe nærmere inn på hvert av disse punkter.

2.1 Skille analyse-utforming

Gjennom analysen av informasjonssystemet fastlegges som sagt *hva* informasjonssystemet skal gjøre, dvs. det bestemmes hvilke informasjonsmengder (avgrensede mengder av informasjon) som informasjonssystemet skal framskaffe og hvilke informasjonsmengder informasjonssystemet kan motta. De logiske sammenhenger mellom informasjonsmengdene i informasjonssystemet fastlegges. Videre må man fastlegge *hva* det er som bestemmer når de ulike informasjonsmengder skal framskaffes. Oftest vil dette bestå i å angi hvor hyppig de ulike informasjonsmengder skal framskaffes. Også andre egenskaper ved informasjonssystemet som er med på å fastlegge *hva* informasjonssystemet skal gjøre, tas det avgjørelse om under analysen.

Gjennom utformingen av informasjonssystemet fastlegges *hvordan* informasjonssystemet på den best mulig måte skal kunne gjøre det som ble bestemt under analysen. Med best mulig mener man ofttest den økonomisk sett billigste måte blant de måter som oppfyller det som ble fastlagt gjennom analysen, men man kan også tenke seg at man velger å basere seg på andre prinsipper for bestemmelse av *hva* som er best. De sentrale elementer i utformingen er *valg av teknologi* og *tilpasning* av informasjonssystemet til den valgte teknologi. I praksis vil man som regel kunne velge mellom en rekke ulike teknologier, f.eks. ren manuell behandling, manuell behandling og bruk av mekanisk regnemaskin, datamaskinell behandling. Ved utformingen velges den beste teknologi i det aktuelle tilfellet; det kan altså f.eks. være datamaskinell behandling eller det kan være en ren manuell behandling. Siden man under analysen bare har sett på de logiske sammenhenger mellom informasjonsmengder, må det under utformingen foretas en viss tilpasning av informasjonssystemet til den valgte teknologi, der man tar hensyn til denne teknologis sterke og svake sider.

I Langefors' og Lundeborg's systemeringsmetodikk er det et begrepsmessig skarpt skille mellom analyse og utforming. Mye av den systemering som i dag gjøres lider under at man ikke har dette skillet klart for seg. Resultatet av dette er at det legges for liten vekt på analysen.

Den umiddelbare bakgrunn for mange system-

eringsprosjekter er eksistensen av en datamaskin innenfor virksomheten (og som vi var inne på tidligere, berettiger dette til en nyvurdering av virksomhetens informasjonssystem). Men en vanlig feil er at man blir så opptatt av verktøyet at man neglisjerer analysen, den teknologisk sett forutsetningsløse drøfting av hva det er man ønsker informasjonssystemet skal gjøre. Isteden legges det på et altfor tidlig stadium stor iver og fantasi i arbeidet med å drøfte utnyttelsen av datamaskinens tekniske finesser.

Denne undervurdering av analysen har stor betydning for brukerens rolle i systemeringen. Vi skal komme mer tilbake til brukeren i punktet 2.4, men det kan allerede i denne sammenheng være nyttig å påpeke at hvis man i et systemeringsprosjekt straks konsentrerer drøftingen til datamaskintekniske problemer, så vil dette uvilkarlig føre til at brukeren trekker seg ut av drøftingen. Man står da straks i fare for å lage et informasjonssystem som nok kan inneholde gode egenskaper når det gjelder å utnytte datamaskinen, men som ikke gjør det som brukeren er interessert i at det skal gjøre. Man står i fare for å lage et informasjonssystem som ikke løser det problem brukeren har.

Uten en forutgående analyse og et deretter følgende bevisst valg mellom teknologier på grunnlag av oppstilte prinsipper, står man selvfølgelig også i fare for å benytte en feilaktig teknologi i informasjonssystemet.

2.2 Systemeringens metodeområder

I henhold til Langefors' og Lundebergs systemeringsmetodikk deles systemeringen inn i fire metodeområder, de to første metodeområder er knyttet til analyse av det framtidige informasjonssystem, de to siste til utformingen av informasjonssystemet.

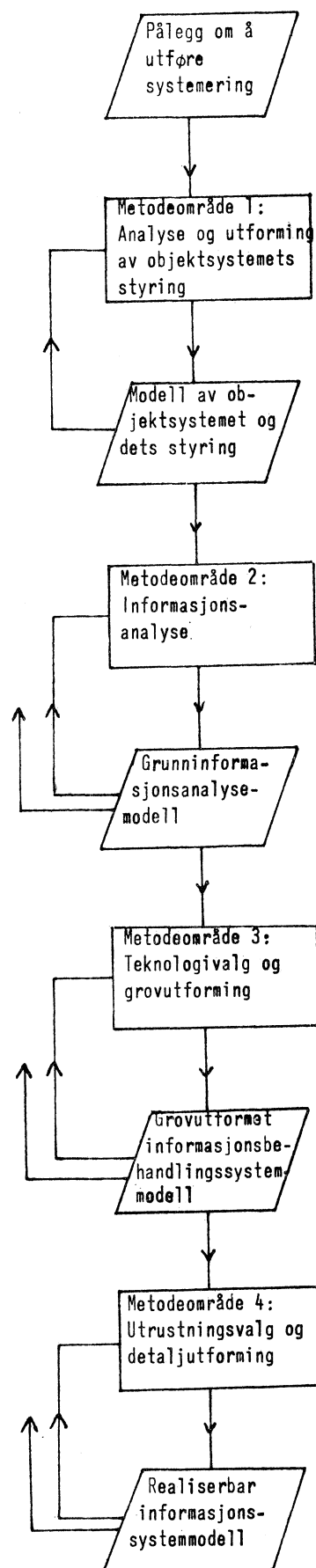
For å etablere systemering som et eget fagfelt, er det nødvendig at det utvikles metoder for utførelse av systemering. Gjennom å dele systemeringen inn i metodeområder, har man nettopp oppnådd å rette søkelyset mot metodene.

Denne måten å betrakte systemeringen på, har ikke bare betydning for utførelsen av den enkelte systemeringsoppgave. Den har også sterk innflytelse på arbeidet med videreutvikling av metoder (man ser inne hvilke metodeområder det er behov for metoder), og den har innflytelse på utdanningen innen systemering (de enkelte metodeområder danner naturlige spesialiseringsretninger innenfor systemeringen.)

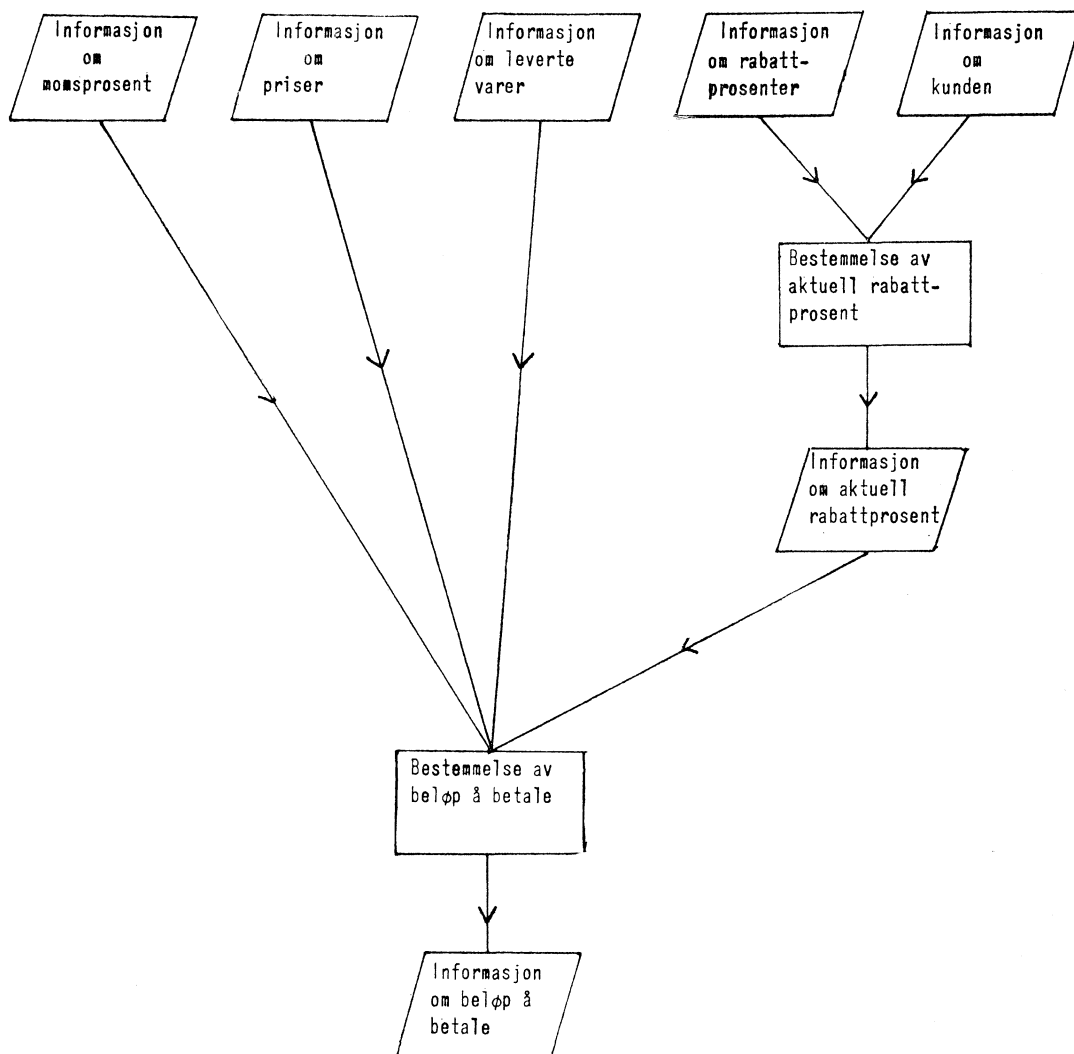
I figur 1 har vi grafisk vist sammenhengene mellom de fire metodeområder.

En romboide i figuren representerer en informasjonsmengde, dvs. det som vi tidligere sa var en avgrenset mengde av informasjon. Et rektangel i figuren representerer en informasjonsprosess, dvs. masjonsprosesser.

aktiviteter som gir resultat en informasjonsmengde. Pilene i figuren viser avhengighetsforholdene mellom informasjonsmengder og infor-



Figur 1: Systemerings metodeområder.



Figur: 2: Et informasjonssystem for fastleggelse av hvilket beløp en kunde må betale, dokumentert ved hjelp av en informasjonsbehandlingssystemmodell.

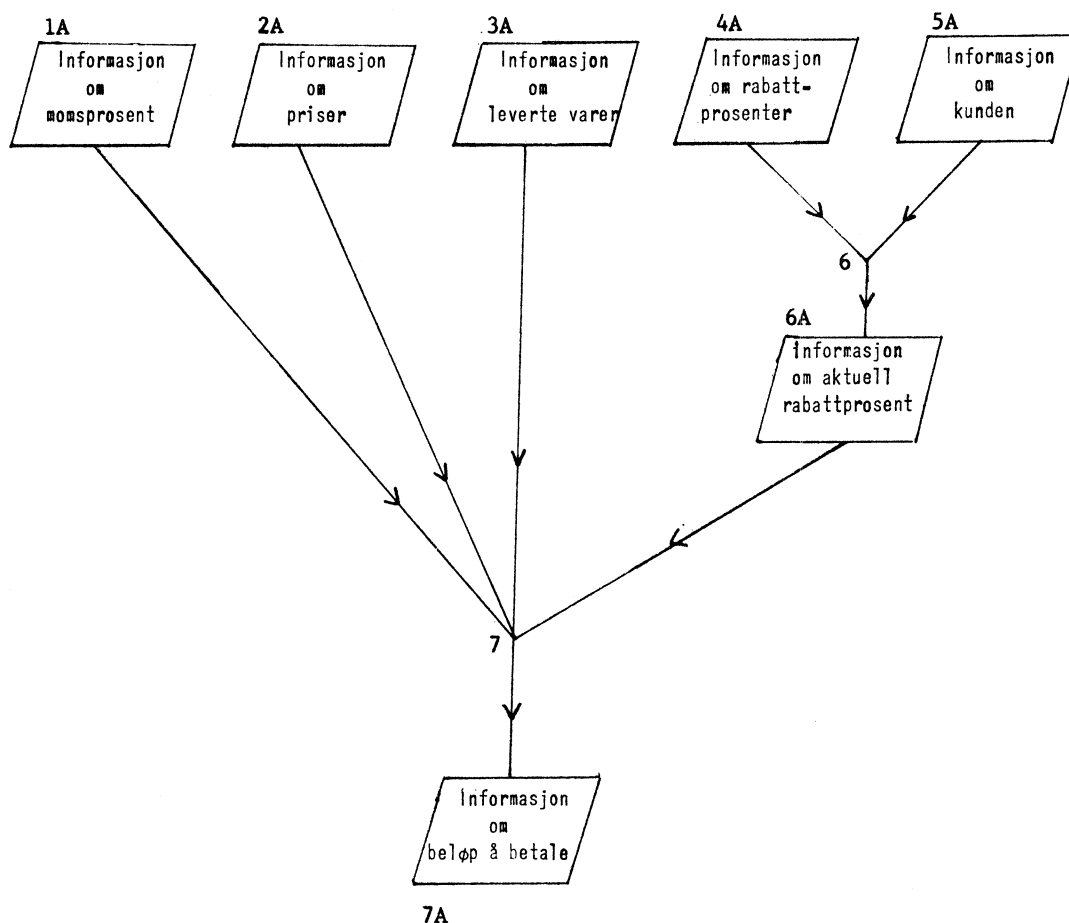
Systemeringen kan betraktes som et arbeid med modeller av det framtidige informasjonssystem. Målet er å komme fram til en realiserbar informasjonssystemmodell som er den beste i en viss forstand (informasjonssystemet gjør hva vi ønsker og på den billigst mulige måte). For å nå fram til målet starter vi med relativt grove modeller som så bearbeides etter et visst mønster. (Dette er analogt med hva som gjøres på en hel rekke forskjellige områder, f.eks. ved husbygging. Da begynner man med relativt grove skisser av det framtidige hus, disse modeller bearbeides videre inntil man når fram til den «beste» realiserbare modell av huset, som selvfølgelig vil bestå av mange til dels meget detaljerte tegninger).

Hvert enkelt metodeområde kan altså betraktes som et bestemt arbeid med modeller av informasjonssystemet av forskjellige detaljeringsgrad, der man utnytter visse metoder. Vi skal nedenfor gå litt inn på hva som gjøres i de enkelte metodeområder.

Vi kan begynne med å slå fast at et informasjons-

system vil være et delsystem i et større system. Vi kaller dette større system, der informasjonssystemet altså inngår som et delsystem, for objektsystemet. Eksempler på et objektsystem kan være en bedrift, en klart avgrenset avdeling innen en bedrift, et universitet, osv. Informasjonssystemets oppgave er å forsyne objektsystemet med informasjon. Et informasjonssystem har ingen egenverdi. Det har berettigelse kun hvis det er til hjelp for det større system, objektsystemet.

I metodeområde 1 (Analyse og utforming av objektsystemets styring) studerer man styringen av objektsystemet mot oppsatte mål. Hensikten er primært å få fastlagt hvilke informasjonsmengder som trenges for den ønskede styring, dvs. hvilke informasjonsmengder som informasjonssystemet må framskaffe. Resultatet av arbeidet i metodeområde 1 vil være en modell av objektsystemet og dets styring (der informasjonssystemet inngår som et delsystem). Av denne modellen kan vi nettopp lese ut hvilke informasjonsmengder som informasjonssystemet må framskaffe og hvilke in-



Figur 3. Et informasjonssystem for fastleggelse av hvilket beløp en kunde må betale, dokumentert ved hjelp av en abstrakt informasjonssystemmodell.

formasjonsmengder informasjonssystemet kan motta.

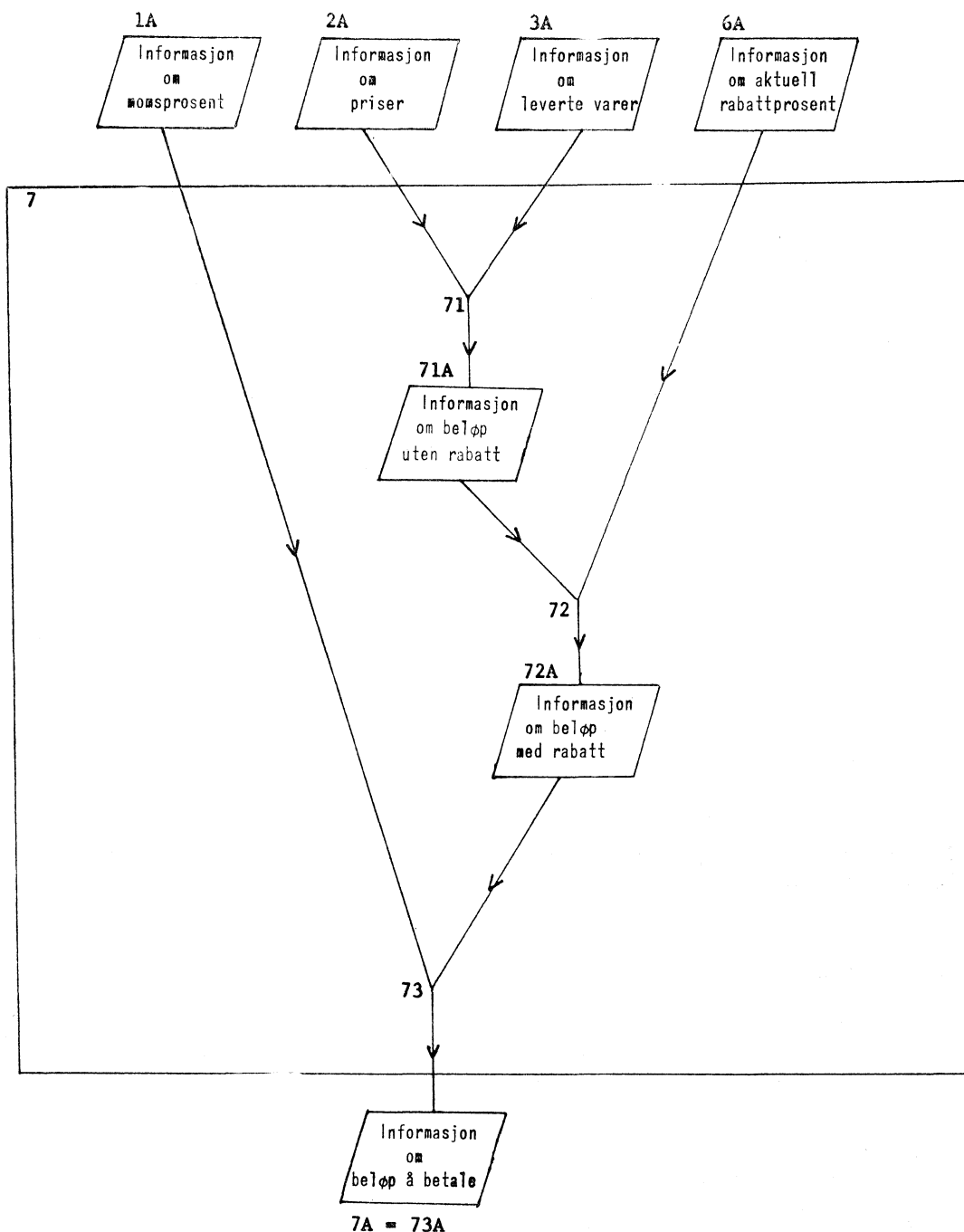
Metodeområde 1 gir oss en grov modell av det framtidige informasjonssystem. I metodeområde 2 (Informasjonsanalysen) skjer det en videre detaljering av de logiske sammenhenger mellom informasjonsmengdene, og det utarbeides en langt mer detaljert beskrivelse av hver enkelt informasjonsmengde. I metodeområde 2 innføres også informasjonsprosesser (en informasjonsprosess definerte vi som de aktiviteter som gir som resultat en informasjonsmengde) og disse beskrives. Beskrivelsen av informasjonsprosessene er som alt annet i analysefasen teknologiavhengig. Resultatet av arbeidet i metodeområde 2 er en såkalt grunninformasjonsanalysemodell (*grunn* fordi denne modellen som representerer sluttproduktet fra analysefasen skal ligge til grunn for den etterfølgende utforming).

I metodeområde 3 (Teknologivalg og grovutforming) foretas valg av teknologi. Dersom valget mellom de ulike teknologier skal skje på grunnlag av økonomiske kriterier, må vi for å få et anslag på kostnadene ved de ulike teknologier foreta en viss grovutforming for hver enkelt teknologi. Ved denne grovutforming tas det hensyn til hver teknologis sterke og svake sider. Resultatet av

arbeidet i metodeområde 3 blir en valgt teknologi og et dertil svarende grovutformet informasjonssystem. Vi kaller den modell som vi nå har av informasjonssystemet for en grovutformet informasjonsbehandlingssystemmodell.

I metodeområde 4 (Utrustningsvalg og detalj-utforming) skjer valg av konkret utrustning innenfor den teknologi som ble bestemt i metodeområde 3. I metodeområde 3 kan vi f.eks. ha bestemt at vi skal benytte en datamaskin utstyrt med magnetbånd- og platestasjoner. I metodeområde 4 vil vi da blant tilgjengelige typer i markedet velge en helt bestemt utrustning. Dette valg vil vanligvis også treffes på grunnlag av økonomiske kriterier. Etter bestemmelse om utrustning må det skje en tilpasning av informasjonssystemmodellen til den valgte utrustning. Det endelige resultat av arbeidet i metodeområde 4, og av hele systemeringen, blir en modell av et realiserbart informasjonssystem.

De piler i figuren som viser avhengighetsforholdene mellom informasjonsmengder og informasjonsprosesser avslører at det vil være behov for iterasjoner innen hvert metodeområde og mellom de ulike metodeområder (de piler som bare peker oppover burde egentlig være knyttet til alle tidligere gjennomgåtte metodeområder). Med en



Figur 4: Et informasjonssystem for fastleggelse av hvilket beløp en kunde må betale. Graf 7, en detaljering av generalisert gren 7 på graf 0 (figur 3).

iterasjon mener vi en gjentakelse av et tidligere utført arbeidsmoment; pilene viser altså at det på et visst stadium av arbeidet kan være behov for å foreta endringer i en modell som man tidligere har arbeidet med. Dette arbeidssett er en konsekvens av at våre metoder ikke er så velutviklede som ønskelig; iterasjoner må altså til i praksis for at vi skal nå et godt resultat. Etterhvert som metodene videreutvikles, vil nok behovet for iterasjoner bli mindre. Det vil nok imidlertid alltid være behov for visse iterasjoner.

2.3 Informasjonsprecerensanalysen.

En rekke metoder innenfor Langefors' og Lundeborgs systemeringsmetodikk kan sies å være spesielle for denne systemeringsmetodikk. Her skal vi se litt nærmere på en slik metode, nemlig informasjonsprecedensanalysen. Den inngår som én av metodene i metodeområde 2 (Informasjonsanalysen).

Informasjonsprecedensanalysen er knyttet til studiet av hvordan informasjonsmengder logisk sett

henger sammen eller sagt på en annen måte, vi undersøker hvilke informasjonsmengder som er precedenter (forgjengere — kommer foran) til andre informasjonsmengder.

Det er et sentralt moment ved den systemeringsmetodikk som nå omtales at informasjonsprecedensanalysen kan skje ved hjelp av en modelltype som vi kaller abstrakt informasjonssystemmodell. I en abstrakt informasjonssystemmodell ser vi bare avhengighetsforholdene mellom informasjonsmengder, dvs. vi neglisjerer eksistensen av informasjonsprosesser som jo egentlig er en nødvendig forutsetning for frambringelse av informasjonsmengder. En modelltype der vi har med både informasjonsprosesser og informasjonsmengder kaller vi en informasjonsbehandlingssystemmodell.

Ved hjelp av figur 2 og 3 har vi illustrert tilatligheten av å utføre analyser ved hjelp av abstrakte informasjonssystemmodeller.

I figur 2 vises en grafisk framstilling (vi kaller ofte en slik grafisk framstilling av en informasjonssystemmodell for en graf), som inneholder både informasjonsmengder og informasjonsprosesser. Grafen viser et enkelt system for bestemmelse av hvilket beløp en kunde skal betale etter leveranse av varer. Det er tatt hensyn til at kunden kan oppnå rabatt, men rabattprosenten avhenger av kundens tidligere adferd. Grafen representerer ifølge den terminologi vi har innført en informasjonsbehandlingssystemmodell. I samtlige representasjoner av informasjonsprosesser (rektangler) finner vi den samme tekst som i de etterfølgende informasjonsmengder (romboider) bortsett fra at «informasjon om» er erstattet med «bestemmelse av».

I figur 3 har vi dokumentert det samme system i form av en abstrakt informasjonssystemmodell. Vi ser umiddelbart at systemet nå er beskrevet med færre symboler (informasjonsprosessene er ikke med), hvilket gir mulighet for å få en bedre oversikt og forståelse. (På denne grafen har vi påført visse referansekoder på informasjonsmengdene og på de såkalte generaliserte grenser som viser avhengighetsforholdene mellom informasjonsmengdene. Vi kommer tilbake til dette senere).

Spørsmålet nå er om denne bedre oversikt har medført at vi har mistet informasjon om det framtidige informasjonssystem. Det som er skjedd i figur 3 er at informasjonsprosessene er utelukket fra figuren. Men dette representerer egentlig ikke tap av informasjon fordi vi kan når som helst korrekt inkludere informasjonsprosessene i en informasjonssystemmodell. Vi vil alltid vite hvordan informasjonsprosessene skal inngå selv om de ikke er eksplisitt med på figuren; vi vet at det forut for hver informasjonsmengde ligger én og bare én informasjonsprosess. Vi vet også at vi kan karakterisere denne prosessen ved å ta den betegnelse som den aktuelle informasjonsmengde har og erstatte «informasjon om» med «bestemmelse av».

Vi har gjennom dette eksempel illustrert at det er fullt tillatt under en analyse å benytte seg av abstrakte informasjonssystemmodeller framfor informasjonsbehandlingssystemmodeller. Men det er

ikke bare tillatt, praktiske forsøk har entydig vist at det er vesentlige fordeler forbundet med å basere analyser på abstrakte informasjonssystemmodeller framfor informasjonsbehandlingssystemmodeller. Man unngår å være opptatt av informasjonsprosesser på et stadium da det slett ikke er nødvendig å tenke på dem.

I informasjonsprecedensanalysen arbeider man altså med modeller av typen abstrakt informasjonssystem. Man starter ut med en grov modell som inneholder avhengighetsforholdene mellom sentrale informasjonsmengder. Den grove modellen vil være et resultat av arbeidet i metodeområde 1. Den grove modellen kalles graf 0. Grafen på figur 3 kan dette tilfelle utgjøre graf 0.

Informasjonsprecedensanalysen består i et stadium av avhengighetsforholdene mellom informasjonsmengdene. De generaliserte grener 6 og 7 på graf 0 viser slike avhengighetsforhold. Gjennom informasjonsprecedensanalysen foretas det en detaljering av disse avhengighetsforhold så langt det er mulig eller ønskelig. Selve informasjonsprecedensanalysen består i at man tar utgangspunkt i den enkelte informasjonsmengde og stiller spørsmålet om hvilke andre informasjonsmengder man med nødvendighet trenger for å skaffe seg den aktuelle informasjonsmengde.

Referansekodene på informasjonsmengder og generaliserte grener er påført for å gjøre det mulig å foreta denne detaljering og samtidig holde orden på dokumentasjonen. Hver generalisert gren gis et tall. En informasjonsmengde gis samme tall som den forutliggende gren med tillegg av en bokstav.

På graf 0 (figur 3) er de generaliserte grener nummerert 1, 2, 3, 4, 5 (tenkte grener) og 6 og 7. Detaljeringen av gren 7 finner vi på graf 7 (figur 4). Her er de generaliserte grener nummerert 71, 72 og 73 og informasjonsmengdene er gitt referansekodene 71A, 72A og 73A. Vi har på graf 7 laget en ramme rundt detaljeringen for at den skal framgå tydeligere.

Informasjonsprecedensanalysen er bare én av metodene i metodeområde 2. Her inngår også informasjonskomponentanalysen, hvor de enkelte informasjonsmengder beskrives (i informasjonsprecedensanalysen har vi jo bare satt et navn på den enkelte informasjonsmengde). Endelig inngår også informasjonsprosessanalysen, hvor informasjonsprosessene innføres og beskrives.

2.4 Brukervedvirkning

I Langfors' og Lundebergs systemeringsmetodikk er det et prinsipp at brukeren skal bestemme: — hva informasjonssystemet skal gjøre og — hvilke prinsipper som skal legges til grunn ved avgjørelser om hvordan.

Dette er nok en tankegang som man vil finne igjen hos flere. Det betydningsfulle ved Langfors' og Lundeberg systemeringsmetodikk er imidlertid at metodikken legger forholdene til rette for en realisering av disse prinsipper.

Vi har allerede pekt på den betydning det begrepsmessige skillet mellom analyse og utforming

har forbrukerens engasjement i systemeringen. Siden brukeren ikke behøver å belastes med de mer tekniske drøftninger under utformingen, er det viktig at slike spørsmål ikke blandes sammen med spørsmål om hva informasjonssystemet skal gjøre.

Det er også et betydningsfullt trekk ved den systemeringsmetodikk som vi nå behandler at det er lagt stor vekt på at dokumentasjonen av arbeidet skal være så lett tilgjengelig for brukeren som mulig. Hvis dette ikke er tilfelle, vil det være meget vanskelig å engasjere brukeren i en meningsfylt diskusjon om informasjonssystemet. Man har bred erfaring som viser at det er en heldig løsning å dokumentere informasjonssystemmodeller ved hjelp av grafer, f.eks. slik som det er gjort

i figur 3 og 4. Det viser seg at brukeren meget raskt kan sette seg inn i realiteten i en slik graf og dermed også raskt være med å drøfte om den reflekterer det brukere virkelig ønsker.

REFERANSER

- Langefors, B. (1966). Theoretical Analysis of Information Systems, Studentlitteratur, Lund.
Lundeberg, M. (1970). Informationsanalyse, ISAC Instruction Report TRITA — IBADB — 4401S (tidligere IB — ADB 70, nr. 34), Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm.
Lundeberg, M. — Andersen, E.S. (1973). Systemering — Informationsanalyse, Tanum, Oslo (under utgivelse).

Organisasjonssjef

Stillingen som organisasjonssjef i NBBL søkes besatt.

Organisasjonsavdelingen har etter den någjeldende administrasjonsordning den direkte kontakt med medlemslagene, og driver informasjons- og opplysningsvirksomhet, herunder tidsskrifter, kurs og konferanser. Et statistikk-kontor hører inn under avdelingen, og den skjøtter også om kontakten med andre organisasjoner, offentlige myndigheter m.v.

Utenom organisasjonsavdelingen driver NBBL omfattende prosjekteringsvirksomhet ved arkitekt- og ingeniørkontorer, og forbundet har administrasjon av 42 tomteselskap. Denne virksomhet drives på forretningsmessig basis.

Ved besettelsen av stillingen som organisasjonssjef vil arbeidsområdet bli fastlagt på grunnlag av de særlige kvalifikasjoner hos den som ansettes. Tyngdepunktet i arbeidsområdet vil bli i de funksjoner som nå er tillagt organisasjonsavdelingen, eventuelt med en forskyvning over til den forretningsmessige virksomhet som Landsforbundet driver.

Lønn etter avtale. Forbundet har pensjonsordning.

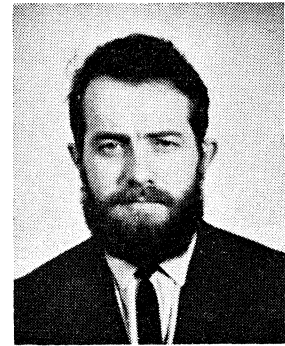
Nærmere opplysninger om landsforbundet og om den ledige stilling kan gis av



direktør J. M. Sørgaard,
A/L Norske Boligbyggelags Landsforbund,
Trondheimsveien 84/86, Oslo 5.
Telefon (02) 37 29 70.

Modeller til analyse av lokale inflasjonseffekter i et „press“-område

AV
AMANUENSIS HAKON HELLENES,
INSTITUTT FOR SOSIALØKONOMI
NORGES TEKNISKE HØGSKOLE



I et pressområde vil boligbyggingen begrense befolkningsveksten, mens veksten i næringsaktivitet gir økende etterspørsel etter arbeidskraft. Dette bidrar til innpendling fra nærområder utenfor pressområdet. Forutsetningen er at lønnsnivået i pressområdet er høyere enn i omlandet. Det oppstår således en lokal inflasjonseffekt.

Denne utviklingen blir belyst ved to modeller, som adskiller seg fra hverandre ved ulike forutsetninger om etterspørselen etter arbeidskraft fra bedrifter som produserer for et interregionalt marked. Offentlige parametre oppfattes først som konstante, deretter som handlingsvariable. Mulighetene for å føre en «balansert vekstpolitikk» blir diskutert.

1. Innledning.

De nedenfor beskrevne modeller — hvor modell 1 under visse betingelser er et spesialtilfelle av modell 2 — tar sikte på å belyse visse sider ved utviklingen i et såkalt «press-område».

En har konsentrert interessen om noen av de faktorer som bidrar til lokale inflasjonseffekter, og om hvorledes de lokale offentlige myndigheter kan påvirke den lokale «press»-situasjon under ulike betingelser.

Modellen inneholder «grove» funksjonssammenhenger for etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft i et pressområde. Følgende hovedantagelser ligger til grunn for modellbygningen:

Utviklingen i tilbudet av arbeidskraft *internt* i pressområdet avhenger av (netto)-tilveksten av nye leiligheter. Videre forutsettes det at det er det kommunale aktivitetsnivå i boligsektoren, som er den effektive begrensning på hvor mange nye leiligheter som kan bygges. Antall leiligheter som kan bygges på tidspunkt t forutsettes avhenge av den kommunale innsats på tidspunkt $t - 1$.

Et pressområde er imidlertid karakterisert ved at etterspørselen etter arbeidskraft (innenfor de fleste produksjonssektorer og dermed totalt) er større enn det *interne* tilbud av arbeidskraft. Av forskjellige grunner finner det private næringsliv (og også offentlige

institusjoner) det fordelaktig å lokalisere ny aktivitet samt ekspandere eksisterende produksjon innenfor pressområde i et slikt omfang at det blir nødvendig å trekke inn arbeidskraft fra et omliggende «pendleromland». (Dagpendling, ukependling etc.).

Modellene forutsetter at størrelsesorden av den arbeidskraft fra «pendleromlandet» som er villig til å pendle inn til pressområdet avhenger av lønnsratens høyde i pressområdet i forhold til lønnsnivået i pendleromlandet.

I modell 2, forutsettes det at etterspørsel etter arbeidskraft fra de bedrifter og næringer, som i hovedsak produserer for et interregionalt marked — dvs. basisbedrifter (-næringer) — avhenger av lønnsutviklingen i pressområdet. Disse bedrifter (næringer) kan ikke uten videre overvelte på sine priser høyere lønnskostnader, som er betinget av en *lokal* press-situasjon.

Modell 2 antar således at etterspørselen etter basisarbeidskraft synker dersom lønnsratene øker i pressområdet i forhold til gjennomsnittlig lønnsnivå i konkurrerende bedrifter i andre områder. I modell 1 forutsettes det at etterspørsel etter basisarbeidskraft er uavhengig av lønnsnivåutviklingen.

For øvrige bedrifters (næringers) vedkommende forutsettes lønnsnivåutviklingen å være uten betydning for etterspørselen etter arbeidskraft. Disse bedrifter (næringer), som produserer for et lokalt (regionalt)

marked, må anses å ha en geografisk betinget monopolsituasjon som muliggjør overveltning av høyere kostnader på prisene.

Det antas imidlertid at etterspørsel etter arbeidskraft i ikke-basisnæringer avhenger av følgende forhold:

1. Etterspørsel etter arbeidskraft i forbindelse med boligbygging avhenger av antall nye leiligheter som skal bygges, som igjen avhenger av den offentlige innsats på boligsektoren i perioden før.
2. Indirekte medfører boligbyggingen en etterspørsel etter arbeidskraft i en rekke næringer, som produserer for det lokale marked.
3. En gitt basisproduksjon medfører etterspørsel etter lokalproduserte varer og tjenester som betinger en viss etterspørsel etter arbeidskraft i de berørte næringer.

I avsnitt 2 nedenfor presenteres modell 1 og i avsnitt 3 modell 2. De to modeller adskiller seg fra hverandre kun ved at modell 1 forutsetter at etterspørsel etter basisarbeidskraft er autonomt gitt, mens modell 2 forutsetter at denne etterspørselen avhenger av lønnsnivåutviklingen.

I begge modeller oppfattes de offentlige parametre som inngår — slik modellene fremgår av avsnitt 2 og 3 — som konstanter. I avsnitt 4 oppfattes disse parametre som offentlige handlingsvariable. I dette avsnittet diskuteres videre styringsstrategier for bruk av disse handlingsvariable. I avsnitt 5 oppsummeres endelig noen av de *potensielle* muligheter det offentlige har for å føre en «balansert vekstpolitikk».

2. Modell 1, med autonom etterspørsel etter arbeidskraft.

Modellen inneholder følgende symboler:

- B_t = totalbefolkning på tidspunkt t .
 Y_t = yrkesaktiv befolkning i pressområdet på tidspunkt t .
 M_t = «naturlig» befolkningstilvekst i perioden fra $t - 1$ til t .
 F_t = nettoinnflytting i perioden fra $t - 1$ til t .
 P_t = nettoinnpendling på tidspunkt t .
 L_t = antall disponible leiligheter på tidspunkt t .
 S_t = total kommuneskatt på tidspunkt t .
 ΔL_t = nettotilvekst i leiligheter: fra $t - 1$ til t .
 G_t = offentlige (kommunale) utgifter for å produsere nye leiligheter på t .
 T_t = totalt tilbud av arbeidskraft på t .
 N_t^E = etterspørsel etter arbeidskraft i basisnæringene på t .
 N_t^B = etterspørsel etter arbeidskraft til boligbygg på t .

N_t^H = etterspørsel etter arbeidskraft i lokale næringer på t .

N_t = total etterspørsel etter arbeidskraft på t .

w_t = lønnsrate i pressområdet på t .

w_t^* = lønnsrate i det potensielle pendleromland på t .

a = «naturlig» vekstrate for befolkningen.

β = totalbefolkningens yrkeshyppighet.

ϱ = arbeidskraftforbruk pr. leilighet.

σ = definerer pendletilbøyeligheten ved lønnsforskjeller mellom pressområdet og pendleromland.

η = befolkning pr. leilighet.

δ = kommuneskatt pr. yrkesaktiv.

γ = andel av total kommuneskatt, som kommunen anvender i forbindelse med boligproduksjon.

ξ = definerer nettotilvekst i leiligheter tidspunkt t pr. anvendt kommunale krone på tidspunkt $t - 1$ i forbindelse med boligproduksjon.

κ_1 = multiplikatoreffekt av basisproduksjon (sysselsettingsmultiplikator).

κ_2 = multiplikatoreffekt av boligproduksjon (sysselsettingsmultiplikator).

κ_3 = konstant som inngår i relasjonen som bestemmer N^H .

Modellen har følgende relasjoner:

- (1) $B_t = B_{t-1} + M_t + F_t$
- (2) $M_t = aB_{t-1}$
- (3) $Y_t = \beta B_t$
- (4) $P_t = \sigma(w_t - w_t^*)$
- (5) $L_t = L_{t-1} + \Delta L_t$
- (6) $B_t = \eta L_t$
- (7) $S_t = \delta Y_t$
- (8) $G_t = \gamma S_t$
- (9) $\Delta L_t = \xi G_{t-1}$
- (10) $T_t = Y_t + P_t$
- (11) $w_t^* = \text{aut.}$
- (12) $N_t^E = \text{aut.}$
- (13) $N_t^B = \varrho \Delta L_t$
- (14) $N_t^H = \kappa_1 N_t^E + \kappa_2 N_t^B + \kappa_3$
- (15) $N_t = N_t^E + N_t^B + N_t^H$
total etterspørsel etter arbeidskraft.
- (16) $N_t = T_t$
etterspørsel = tilbud.

Relasjon (1) ovenfor sier at vekst i befolkning fra en periode til en annen utgjøres av «naturlig» tilvekst og nettoflytting.

I relasjon (2) framgår at «naturlig» tilvekst fra $t - 1$ til t er proporsjonal med totalbefolkningen på $t - 1$. En slik proporsjonalitet har begrenset gyldighet, hvis ikke aldersstruktur og fruktbarhet er noenlunde konstant over tid.

Relasjon (3) angir at yrkesbefolkningen i pressområdet (det interne tilbud av arbeidskraft) er pro-

porsjonal med totalbefolkningen. Ved endringer i totalbefolkningens sammensetning og endringer i utdannelsetilbøyeligheter, pensjonsalder etc. vil en slik proporsjonalitetsforutsetning være noe urealistisk. Videre er det antakelig rimelig å anta at β = yrkesfrekvens kan påvirkes av endringer i intern etterspørsel etter arbeidskraft. (Også om en forutsetter at de kommunale myndigheter ikke bevisst legger forholdene til rette for å endre (øke) yrkesfrekvensen gjennom bygging av daginstitusjoner etc.). Eksempelvis kunne en tenke seg relasjon (3) skiftet ut med følgende sammenheng: $Y_t = \beta B_t + \varphi(w_t - w_t^*)$, hvor φ reflekterer tilvekst i arbeidsplassstilbud som funksjon av lønnsstigning.

Relasjon (4) angir at nettoinnpendlingens størrelse avhenger av lønnsnivåforskjeller (absolutte gjennomsnittstall) mellom pressområde og pendleromland. I noen tilfelle ville det kanskje være mer realistisk å anta at nettoinnpendlingens størrelse avhenger av den relative lønnsnivåforskjell.

Relasjon (5) er en ren bokholderilikning, som sier at totalt antall disponible leiligheter på tidspunkt t , er summen av beholdningen på tidspunkt $t - 1$ og netto-tilveksten fra $t - 1$ til t .

Relasjon (6) angir et bestemt forhold mellom totalbefolkning og totalt antall disponible leiligheter. η definerer således grad av gjennomsnittlig «trangboddhet». Endringer i befolkningsstrukturen, sammensetning av boligtype, inntektsforhold etc. kan virke til at koeffisienten η kan endres over tid.

Relasjon (7) viser at de kommunale skatteinntekter forutsettes proporsjonale med den i pressområdet bosatte yrkesaktive befolkning. Denne relasjonen synes umiddelbart å være urealistisk, idet δ ikke kan forutsettes å være konstant ved endringer i w .

Heller ikke ξ i relasjon (9) kan uten videre forutsettes å være konstant når w endres. Relasjon (9) angir at nettotilveksten i leiligheter på tidspunkt t avhenger av den offentlige innsats på tidspunkt $t - 1$. (Det forutsettes altså et «lag» mellom offentlig klar-
gjøring av tomter (veg, vann, kloakk etc.) og bygging av nye leiligheter). $\frac{1}{\xi}$ angir offentlige utgifter pr. lei-

ghet. Ved økt w vil $\frac{1}{\xi}$ øke, dvs. ξ gå ned, siden de offentlige utgifter i høy grad vil bestå av lønninger.

I relasjonene (1), — — —, (7) nedenfor inngår imidlertid parametrene ξ og δ alltid i et produkt ($\xi\gamma\delta$). Under varierende w er det grunn til å anta at ξ og δ vil forandres på en slik måte at produktet av disse størrelsene vil være tilnærmet konstant.

Relasjon (8) angir at en bestemt andel γ av de totale skatteinntekter anvendes til boligformål.

Relasjon (10) viser det totale tilbud av arbeidskraft, som er sammensatt av *internt* tilbud og nettoinnpendling.

Videre angir relasjon (11) og (12) at w_t^* , henholdsvis N_t^E , er autonomt gitt.

Relasjon (13) er et uttrykk som definerer arbeidsproduktiviteten i boligbyggingssektoren; ϱ angir arbeidskraftforbruk pr. leilighet. ϱ vil kunne endres ved endrede produksjonsmetoder, endret sammensetning av boligproduksjon etc.

Relasjon (14) angir at så vel basisproduksjon som boligproduksjon medfører ringvirkningseffekter internt i området i form av avledet etterspørsel etter arbeidskraft. κ_1 og κ_2 er således tradisjonelle sysselsettingsmultiplikatorer.

Relasjon (15) samler opp den totale etterspørsel etter arbeidskraft, og relasjon (16) innfører den nødvendige betingelse at etterspørsel etter arbeidskraft skal være lik tilbudet av arbeidskraft på hvert tidspunkt.

Ved bruk av relasjonene (15), (14), (13), (9), (8) og (7) kan N_t uttrykkes ved den autonome variabelen N_t^E og ved yrkesbefolkningen i pressområdet på tidspunkt $t - 1$, Y_{t-1} :

$$(1) \quad N_t = (1 + \kappa_1)N_t^E + (1 + \kappa_2)\varrho\xi\gamma\delta Y_{t-1} + \kappa_3$$

Forskjell i lønnsutvikling mellom pressområde og pendleomland kan videre uttrykkes ved N_t og Y_{t-1} når en benytter relasjonene (4), (10), (16), (3), (6), (5), (9), (8) og (7).

$$(2) \quad w_t - w_t^* = \frac{1}{\sigma}(N_t - (1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)Y_{t-1})$$

Den resulterende P_t beregnes ved hjelp av (4), den resulterende Y_t ved hjelp av (1) og (16), den resulterende B_t ved hjelp av (3) og den resulterende F_t ved hjelp av (1) og (2).

Dersom det er uønsket med en inflatorisk effekt, definert ved at en krever at $(w_t - w_t^*) = 0$, må ifølge (2):

$$(3) \quad N_t = (1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)Y_{t-1}$$

Som en ser, avhenger mulig økning (uten press på lønnsnivået relativt til pendleomlandet) av arbeidsplassutbyggingen i pressområdet av β = yrkeshyppighet, η = «trangboddhet», ξ = økning i leiligheter pr. offentlig krone i boligsektoren, γ = andel av kommuneskatt anvendt på boligsektoren og δ = skatteinn-
gang pr. yrkesaktiv.

Total sysselsetting og totalt aktivitetsnivå i pressområdet kan altså økes ved:

- 1) økning av yrkeshyppigheten
- 2) at «trangboddheten» øker

- 3) at offentlige utgifter pr. leilighet minsker
- 4) at andel av skatt anvendt til boligformål øker
- 5) økning av skatt pr. skatteyder.

Et forsøk på å påvirke utviklingen ut fra punkt 2) og 3) er antakelig sosialt uakseptabelt. Iverksetting av 4) og 5) er også vanskelig å få til i praktisk politikk i en situasjon hvor alle offentlige sektorer står overfor betydelige prioriteringsproblemer.

Iverksetting av 1) krever først og fremst at forholdene legges til rette for at gifte kvinner kan ta seg arbeid utenfor hjemmet. Dette vil selvsagt kreve investeringer i utbygging av sosiale institusjoner, en utbygging som vil medføre økt behov for arbeidskraft. Disse forhold er det ikke eksplisitt tatt hensyn til i modellen.

Foreløpig har vi bare sett på hvorledes det totale aktivitetsnivå (regnet i sysselsetting) kan økes — uten inflatorisk virkning — ved påvirkning av ovenfor nevnte koeffisienter.

Det kan imidlertid ha interesse å se på hvorledes den autonome variabel N_t^E må utvikle seg dersom det ikke skal oppstå inflatoriske effekter (ut fra modellens forutsetninger).

Setter vi (1) inn i (2) får vi at:

$$(4) \quad w_t - w_t^* = \frac{1}{\sigma} ((1 + \kappa_1) N_t^E - (\Delta + \xi \gamma \delta (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)) Y_{t-1} + \kappa_3)$$

Ut fra betingelsen om at $w_t = w_t^*$ fås at:

$$(5) \quad N_t^E = \frac{1}{1 + \kappa_1} \left((1 + \xi \gamma \delta (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)) Y_{t-1} - \frac{\kappa_3}{1 + \kappa_1} \right)$$

Med gitt koeffisientvalg, som vi betegner med strek over, og gitt Y_{t-1} vil $N_t^E = \overline{N}_t^E$. La oss betrakte virkningen på N_t^E ved gitt Y_{t-1} med endringer i koeffisientene i (5).

$$\kappa_1 > \overline{\kappa}_1 \Rightarrow N_t^E < \overline{N}_t^E$$

$$\kappa_2 > \overline{\kappa}_2 \Rightarrow N_t^E < \overline{N}_t^E$$

$$\beta > \overline{\beta} \Rightarrow N_t^E > \overline{N}_t^E$$

$$\eta > \overline{\eta} \Rightarrow N_t^E > \overline{N}_t^E$$

$$\xi > \overline{\xi} \Rightarrow \begin{cases} 1) \text{ hvis } (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho) > 0 \Rightarrow N_t^E > \overline{N}_t^E \\ 2) \text{ hvis } (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho) \leq 0 \Rightarrow N_t^E \leq \overline{N}_t^E \end{cases}$$

$$\gamma > \overline{\gamma} \Rightarrow \begin{cases} 1) \text{ som over} \Rightarrow N_t^E > \overline{N}_t^E \\ 2) \text{ som over} \Rightarrow N_t^E \leq \overline{N}_t^E \end{cases}$$

$$\delta > \overline{\delta} \Rightarrow \begin{cases} 1) \text{ som over} \Rightarrow N_t^E > \overline{N}_t^E \\ 2) \text{ som over} \Rightarrow N_t^E \leq \overline{N}_t^E \end{cases}$$

$$\varrho > \overline{\varrho} \Rightarrow N_t^E < \overline{N}_t^E$$

Den direkte effekt av endringer i κ_1 , κ_2 , β , η og ϱ er ikke overraskende, og trenger vel ingen nærmere kommentarer.

Mer overraskende er det kanskje at effekten på N_t^E av endringer i ξ , γ og δ i visse tilfeller kan føre til at $N_t^E < \overline{N}_t^E$ ved partiell eller simultan økning i disse koeffisientene. (Ut fra en gitt Y_{t-1}).

La oss betrakte $(\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)$ nærmere. Koeffisientene uttrykker følgende:

$$\frac{Y_t}{B_t} \cdot \frac{B_t}{L_t} - (1 + \kappa_2) \cdot \frac{N_t^E}{\Delta L_t} = \frac{Y_t}{L_t} - (1 + \kappa_2) \cdot \frac{N_t^E}{\Delta L_t}$$

Det første leddet uttrykker yrkesaktive pr. leilighet. Det andre leddet uttrykker sysselsatte i boligbygging pr. ny leilighet + multiplikatoreffekten av sysselsatte i boligbygging pr. ny leilighet.

Hvis det andre leddet er større enn ledd en, innebærer dette forhold at det antall yrkesaktive som trenges for å bygge en ny boligenhet (inklusive nødvendig arbeidskraft som indirekte følger av boligbyggingen) er større enn antall yrkesaktive pr. leilighet totalt.

En økning av den offentlige innsats i boligsektoren fra en periode til en annen (økning i $\xi \gamma \delta$) medfører således at etterspørsel etter basisarbeidskraft må reduseres — i forhold til den situasjon at $\xi \gamma \delta$ ikke ble økt — dersom det ikke skal oppstå inflasjonseffekter.

Ovenstående resonnement gjelder for N_t^E , når en tar utgangspunkt i en gitt Y_{t-1} . Av nedenstående relasjon kan en se hvordan utviklingen blir over flere perioder, når en forutsetter at $w_t - w_t^* \approx 0$:

$$(6) \quad N_t^E = \frac{(1 + \beta \eta \xi \gamma \delta)^{t-1} (1 + \xi \gamma \delta (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)) Y(0)}{1 + \kappa_1} - \frac{\kappa_3}{1 + \kappa_1}$$

Som vi så ovenfor, vil $N_t^E < \overline{N}_t^E$ for $\xi \gamma \delta$ (ved $t = 0$) $> (\xi \gamma \delta)$ (ved $t = 0$), hvis $\beta \eta < (1 + \kappa_2) \varrho$.

Av relasjon (6) ser vi at en økning i $\xi \gamma \delta$ øker leddet $(1 + \beta \eta \xi \gamma \delta)^{t-1}$ og minsker leddet $\xi \gamma \delta (\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)$ dersom $(1 + \kappa_2) \varrho > \beta \eta$. Ved voksende t er det klart at N_t^E — ved innsats av $(\xi \gamma \delta)$ for $t \geq 0$ — før eller siden vil bli større enn $\overline{N}_t^E$ — ved innsats av $(\xi \gamma \delta)$ for $t \geq 0$.

Hvor hurtig $N_t^E > \overline{N}_t^E$, avhenger dels av hvor meget større $(1 + \kappa_2) \varrho$ er enn $\beta \eta$, og dels av hvor stor $\beta \eta$ er.

Jo mindre $\beta \eta$ er, og jo mer negativ $(\beta \eta - (1 + \kappa_2) \varrho)$ er, desto lenger tid vil det ta før $N_t^E > \overline{N}_t^E$.

Utviklingen i $w_t - w_t^*$ uten restriksjoner på N_t^E blir:

$$(7) \quad w_t - w^*_t = \frac{1 + \kappa_1}{\sigma} N_t^E - \frac{(1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)^{t-1}(1 + \xi\gamma\delta(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho))}{\sigma} Y(0) + \frac{\kappa_3}{\sigma}$$

Dersom $w_1 - w^*_1 \approx 0$ ved N_t^E og gitte koeffisienter, vil $w_1 > w^*_1$ ved økning i $\xi\gamma\delta$ ($t = 0$), hvis $(1 + \kappa_2)\varrho > \beta\eta$.

Som det ble understreket ovenfor, vil imidlertid $(w_t - w^*_t) < (\overline{w_t - w^*_t})$ fra en viss t av, uansett hvor liten $\beta\eta$ måtte være og hvor negativ $(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho)$ er.

I den ovenfor beskrevne modell, er tilbudet av arbeidskraft gjort avhengig av lønnsnivåets størrelse (i forhold til pendleområdet) ved relasjonen $T_t = Y_t + \sigma(w_t - w^*_t)$. (Som en vil se, er det ikke antatt at lønnsnivåendringer påvirker Y_t gjennom påvirkning av β). Etterspørsel etter arbeidskraft antas imidlertid å være uavhengig av lønnsnivåendringer. Grafisk framstilt ligger altså følgende enkle likevektsmodell til grunn for tilpasning ved $t = t^*$.

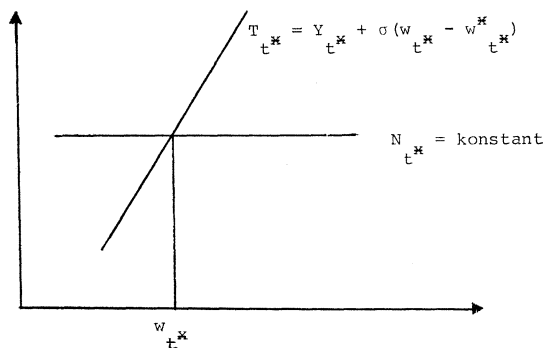


Fig. 1. Etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft, modell 1.

Det forutsettes altså at den totale sysselsetting som genereres via N^E og den offentlige innsats i boligbygging realiseres uansett hvilke lønnsendringer dette måtte medføre.

Som vi understreket innledningsvis, er det åpenbart at de lokale og dels også de regionale næringer i en viss utstrekning er konkurransebeskyttet gjennom sin geografisk betingede monopolstilling, og disse næringene vil kunne overvelte høyere lønnskostnader på prisene. For de konkurranseutsatte næringer — i særdeleshet eksportnæringene — vil en slik overveltning av lønnskostnader på prisene ikke være mulig i særlig høy grad. Dersom den av gitt N^E og offentlig innsats genererte N medfører at $w_t \gg w^*_t$, er det urealistisk å anta at dette ikke virker tilbake på N^E .

Modellvarianten er først og fremst egnet til å beskrive — ut fra de forutsetninger den for øvrig bygger på — hvilket forløp N^E må ha over tid for at det ikke skal oppstå uønsket press på lønnsnivået.

2. Modell 2, hvor etterspørsel etter basisarbeidskraft er en funksjon av lønnsnivået.

Modellen i forrige avsnitt hadde den svakhet at etterspørselen etter arbeidskraft var uavhengig av lønnsraten. I den nedenfor beskrevne modell antar vi at N_t^E er underlagt følgende betingelser:

$$N_t^E = (1 + \lambda)N_{t-1}^E$$

Det forutsettes altså en bestemt konstant vekstrate for etterspørselen etter arbeidskraft i basisnæringene, dersom det ikke oppstår lokale inflasjonseffekter.

Hvis $w_t \geq w^*_t$ antas det at $N_t^E \leq (1 + \lambda)N_{t-1}^E$. Ut fra modellens premisser er bare de situasjoner interessante, hvor $w_t \geq w^*_t$, og følgelig hvor $N_t^E \leq (1 + \lambda)N_{t-1}^E$. En kan tenke seg en relasjon av følgende type:¹⁾

$$N_t^E = (1 + \lambda)N_{t-1}^E - a(w_t - w^*_t)$$

hvor a reflekterer hvor meget basisbedriftene reduserer sin etterspørsel etter arbeidskraft hvis $w_t > w^*_t$.

Relasjon (12) i modell 1 er byttet ut med relasjonen ovenfor, for øvrig er relasjonene i modell 1 og 2 identiske. (Som vi ser, er modell 1 et spesialtilfelle av modell 2, dersom N_t^E i 1 er lik $(1 + \lambda)N_{t-1}^E = (1 + \lambda)^t N_0^E$).

Tilbudsfunksjonen for arbeidskraft, T_t , er uforandret fra modellvariant 1:

$$(1) \quad T_t = (1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)^t Y_0 + \sigma(w_t - w^*_t)$$

Ut fra relasjonene 12, 13, 14, 15, 7, 8 og 9 kan etterspørselsfunksjonen for arbeidskraft utledes.

Relasjon (12) kan omformes på følgende måte:

$$N_{t-1}^E = (1 + \lambda)N_{t-2}^E - a(w_{t-1} - w^*_{t-1})$$

$$N_{t-2}^E = (1 + \lambda)N_{t-3}^E - a(w_{t-2} - w^*_{t-2}) \text{ osv. }):$$

$$N_t^E = (1 + \lambda)^t N_0^E - a \sum_{\tau=1}^t (1 + \lambda)^{t-\tau} (w_\tau - w^*_\tau)$$

Som for variant 1 er

$$N_t^E = \varrho\xi\gamma\delta Y_{t-1} = (1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)^{t-1} \varrho\xi\gamma\delta Y_0$$

Ut fra relasjon (14) og (15) blir da den totale etterspørsel etter arbeidskraft lik:

$$(2) \quad N_t = (1 + \kappa_1)(1 + \lambda)^t N_0^E - a(1 + \kappa_1) \sum_{\tau=1}^t (1 + \lambda)^{t-\tau} (w_\tau - w^*_\tau) + (1 + \kappa_2)\varrho\xi\gamma\delta(1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)^{t-1} Y_0 + \kappa_3$$

For $t = 1$ blir (1) og (2) følgende:

$$T_1 = (1 + \beta\eta\xi\gamma\delta) Y_0 + \sigma(w_1 - w^*_1)$$

$$N_1 = (1 + \kappa_1)(1 + \lambda)N_0^E - (1 + \kappa_1)a(w_1 - w^*_1) + (1 + \kappa_2)\varrho\xi\gamma\delta Y_0 + \kappa_3$$

¹⁾ w^*_t som inngår i denne relasjonen behøver ikke nødvendigvis være lik w^*_t i (4) i modell 1. w^*_t kan her tenkes definert som gjennomsnittlig lønnsnivå i de bedrifter som basis-bedriftene i pressområdet konkurrerer med. I denne framstillingen har vi forutsatt at lønnsnivåutviklingen i pendlerområdet er av samme karakter som lønnsrateutviklingen for disse konkurrerende bedrifter. Andre forutsetninger kunne uten større vanskeligheter legges til grunn.

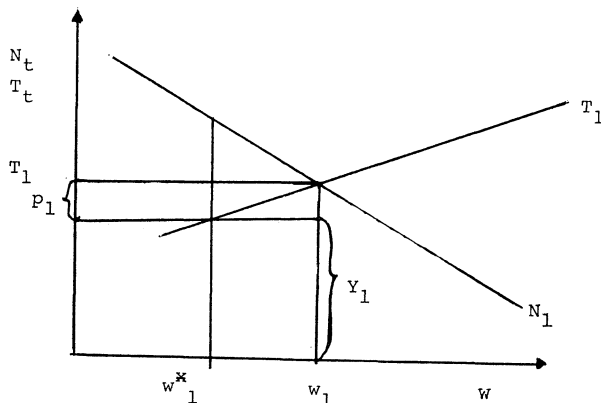


Fig. 2. Etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft, modell 2.

Grafisk kan dette illustreres ved figur 2.

I figuren antydes at en har slike parameterverdier i relasjonene at det realiserste likevektspunkt for etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft medfører at $w_1 > w_1^*$ og at dermed $P_1 > 0$.

Det kan være av interesse å studere dynamikken over tid i dette modellsystemet ved å utlede å løse den differenslikning i w som må følge av modellens relasjoner.

Setter vi (1) lik (2) og samler ledd med w på venstresiden får vi

$$\begin{aligned} \sigma(w_t - w_t^*) + a(1 + \kappa_1) \sum_{\tau=1}^t (1 + \lambda)^{t-\tau} (w_\tau - w_\tau^*) &= \\ &= (1 + \kappa_1)(1 + \lambda)^t N_0^E - (\xi\gamma\delta(\beta\eta \\ &\quad - (1 + \kappa_2)\varrho) + 1) Y_0(1 + \beta\eta\xi\gamma\delta)^{t-1} + \kappa_3 \end{aligned}$$

La oss innføre følgende nye symboler:

$$\begin{aligned} \sigma &= A_1 \\ a(1 + \kappa_1) &= A_2 \\ (1 + \kappa_1)N_0^E &= A_3 \\ (\xi\gamma\delta(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho) + 1)Y_0 &= A_4 \\ (1 + \lambda) &= a_1 \\ 1 + \beta\eta\xi\gamma\delta &= a_2 \end{aligned}$$

Vi får da:

$$\begin{aligned} (3.a) \quad A_1 w_t - A_1 w_t^* + A_2 \sum_{\tau=1}^t a_1^{t-\tau} (w_\tau - w_\tau^*) &= \\ &= A_3 a_1^t - A_4 a_2^{t-1} + \kappa_3 \end{aligned}$$

Vi uttrykker denne likningen i w_{t-1} og multipliserer med a_1 :

$$\begin{aligned} (3.b) \quad a_1 A_1 w_{t-1} - a_1 A_1 w_{t-1}^* &+ \\ &+ a_1 A_2 \sum_{\tau=1}^{t-1} a_1^{t-1-\tau} (w_\tau - w_\tau^*) \\ &= A_3 a_1^t - A_4 a_1 a_2^{t-2} + a_1 \kappa_3 \end{aligned}$$

Vi trekker så (3.b) fra (3.a) og får:

$$\begin{aligned} (4) \quad w_t - \frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} w_{t-1} &= w_t^* - \frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} w_{t-1}^* \\ &+ \frac{A_4}{a_2(A_1 + A_2)} \left(\frac{a_1}{a_2} - 1 \right) a_2^t - \frac{\kappa_3(a_1 - 1)}{A_1 + A_2} \end{aligned}$$

Som en ser, faller summeteknet bort, og vi får en lineær differenslikning i w av 1. orden med konstante koeffisienter.

La oss innføre følgende nye symboler

$$\frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} = A$$

$$\frac{A_4}{a_2(A_1 + A_2)} \left(\frac{a_1}{a_2} - 1 \right) = B$$

Vi skal i den videre analyse betrakte det forhold at $w^* = \text{konstant}$, dvs.

$$w_t^* = w_{t-1}^* = w^* \quad \text{og}$$

$$w_t^* - \frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} w_{t-1}^* = \left(1 - \frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} \right) w^*$$

Vi setter da at

$$\left(1 - \frac{a_1 A_1}{A_1 + A_2} \right) w^* - \frac{\kappa_3(a_1 - 1)}{A_1 + A_2} = D$$

(4) blir da lik

$$w_t - A w_{t-1} = B a_2^t + D$$

Løsningen på denne differenslikningen blir

$$(5) \quad w_t = K A_t - b_1 a_2^t - b_0 + w^*$$

hvor

$$b_1 = \frac{a_2 B}{a_2 - A} = \frac{(\xi\gamma\delta(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho) + 1) Y_0 \left(1 - \frac{a_1}{a_2} \right)}{(a_2 - a_1)\sigma + a_2 a(1 + \kappa_1)}$$

$$b_0 = \frac{\kappa_3(a_1 - 1)}{a(1 + \kappa_1) - \sigma(a_1 - 1)}$$

$$A = \frac{a_1 \sigma}{\sigma + a(1 + \kappa_1)}$$

$$K = w_0 - w^* + b_1 + b_0$$

En må rekne med at

$\kappa_3 \geq 0$ og $a_1 > 1$ slik at $\kappa_3(a_1 - 1)$ telleren i $b_0 \geq 0$

Det synes rimelig å anta at λ neppe er større enn 0.1. (10% vekstrate for etterspørsel etter basisarbeidskraft). En vil da ha at

$$0 < a_1 - 1 \leq 0.1$$

Videre kan en antakelig anta at $\kappa_1 \geq 0.8$ (i hvert fall i et større, urbanisert pressområde); dvs. at

$$(1 + \kappa_1) \geq 1.8$$

En har at nevneren i b_0 er positiv hvis

$$a(1 + \kappa_1) > \sigma(a_1 - 1),$$

dvs. hvis

$$a > \sigma \frac{(a_1 - 1)}{1 + \kappa_1}$$

For antatt maksimal a_1 og minimal κ_1 får en at

$$a > 0.0556\sigma$$

En kan vanskelig tenke seg tilfelle hvor a ikke skulle oppfylle ovenstående betingelse

En kan da slutte at $b_0 \geq 0$.

Vi ser at

$$A < 1 \text{ hvis } \lambda < \frac{a}{\sigma}(1 + \kappa_1); \text{ dvs. hvis } a > \sigma \frac{\lambda}{1 + \kappa_1}$$

En får således samme betingelse som ovenfor, og kan slutte at A antakelig alltid vil være mindre enn 1.

En har da at

$$KA^t \rightarrow 0 \text{ for } t \rightarrow \infty$$

Videre vil en alltid ha at

$$(1 + \xi\gamma\delta(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho))Y_0 > 0$$

(Selv om $(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho) < 0$, vil alltid betingelsen ovenfor være oppfylt, idet $|\xi\gamma\delta(\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho)| < 1$).

Hvis $a_2 > a_1$, vil (nevneren i b_1) > 0 . Hvis $a_2 < a_1$, blir nevneren i b_1 lik: $a_2a(1 + \kappa_1) - (a_1 - a_2)\sigma$. Vi vet at a_1 og a_2 begge er noe større enn 1. ($a_1(\max)$ ble ovenfor antydnet lik 1.1). For $a_2 > 1$, vil $a_2(1 + \kappa_1)$ være større enn 1.8 (ut fra antakelsene ovenfor: $\kappa_1(\min) = 0.8$). Skal nevneren i b_1 således bli negativ, må reaksjonskoeffisienten a være svært liten i forhold til reaksjonskoeffisienten σ , idet $a_1 - a_2$ maskimalt kan være lik 0.1. (Fortsatt ut fra antakelsene ovenfor.) Det synes derfor rimelig å slutte at nevneren i b_1 alltid vil være positiv.

En kan således fastslå følgende

$$\begin{aligned} a_1 > a_2 &\Rightarrow b_1 < 0 \Rightarrow (w_t - w^*) \rightarrow \infty \text{ for } t \rightarrow \infty \\ a_2 > a_1 &\Rightarrow b_1 > 0 \Rightarrow (w_t - w^*) \rightarrow \div \infty \text{ for } t \rightarrow \infty \\ a_2 = a_1 &\Rightarrow b_1 = 0 \Rightarrow (w_t - w^*) \rightarrow \div b_0 \text{ for } t \rightarrow \infty \end{aligned}$$

Siden en har lagt den begrensning på modellen at $w_t - w^* \geq 0$ for alle t , kan vi foreløpig fastslå at b_1 i hvert fall ikke kan være større enn null.

La oss anta at det offentlige kun kan påvirke $\xi\gamma\delta$ i a_2 på $t = 0$. Hvis vi definerer som en optimal politikk at a_2 (på $t = 0$) fastsettes slik at summen av avvik i lønnsnivå mellom pressområde og pendleromland over et vilkårlig valgt antall perioder er minst mulig, vil en ha følgende tilfelle²⁾

1. $b_0 = 0$ (dvs. $\kappa_3 = 0$)

En optimal politikk vil her være å sette $a_2 = a_1$, dvs. $\xi\gamma\delta$ i a_2 settes slik at $\beta\eta\xi\gamma\delta = \lambda$. Vekstraten for boliger skal altså i denne situasjonen settes slik vekstraten for etterspørsel etter basisarbeidskraft. Denne politikk vil være optimal uavhengig av hvilke initialbetingelser en har. Hvis $w_0 - w^* = 0$, vil det alltid være «balanse» på arbeidsmarkedet (nettonullpendling). Er $w_0 > w^*$, vil $(N_t - Y_t) \rightarrow 0$ for $t \rightarrow \infty$; altså et forløp mot «balanse» på arbeidsmarkedet.

²⁾ Det må selvsagt forutsettes at en slik fastsettelse av a_2 ligger innenfor variasjonsområdet for a_2 .

2. $b_0 > 0$. $w_0 - w = 0$.

Det vil i dette tilfelle være optimalt å sette a_2 lik den maksimale verdi som oppfyller følgende betingelser:

$$\begin{aligned} a_2 &< a_1 \\ w_1 - w^* &\geq 0 \end{aligned}$$

Hvis $w_1 - w^* \geq 0$, vil $w_t - w^* \geq 0$ for alle $t > 1$ når $a_2 < a_1$. Når $w_0 - w^* = 0$, har en nemlig at $w_t - w^* = b_1(a_2^t - A_t) - b_0(1 - A_t)$, hvor $(a_2^t - A_t)$ vokser hurtigere enn $(1 - A_t)$.

I sistnevnte tilfelle vil en måtte godta et tiltakende press på arbeidsmarkedet, kjennetegnet ved en tiltakende nettoinnpendling. Nettoinnpendlingen vil da ha samme vekstrate som boligbyggingen.

3. $b_0 > 0$, $w_0 > w^*$.

I dette tilfelle kan en tenke seg å forlate den forutsetning at $w_t \geq w^*$ på lang sikt ut fra formuleringen i (5). En kan undersøke hvor hurtig det er mulig å eliminere press-situasjonen ved å gi de påvirkbare parametre ($\xi\gamma\delta$) maksimalt mulige verdier i utgangspunktet ($t = 0$). a_2 vil eventuelt kunne gjøres større enn a_1 , slik at $w_t - w^*$ går hurtigst mulig mot null.

Under denne forutsetningen vil en kunne bruke modellen inntil det tidspunkt hvor $w_t = w^*$. Videre framover må de påvirkbare parametre endres, og en kan eventuelt anvende modellen på nytt ut fra de initialbetingelser som vil gjelde på endringstidspunktet. Forutsetter en at $\xi\gamma\delta$ i a_2 bare kan endres på dette tidspunktet, (hvor $w_t = w^*$), vil framgangsmåten skissert under punkt 2. ovenfor, angi den optimale fastsetting av a_2 . (Såfremt en slik endring i $\xi\gamma\delta$ er mulig).

Dersom en på $t = 0$ også kan påvirke andre parametre, vil en — når $w_0 - w^* > 0$ — ytterligere kunne redusere presset hurtig, hvis

$$\begin{aligned} \beta \text{ og/eller } \eta &\text{ økes} \\ \kappa_2 \text{ og/eller } \varrho \text{ og/eller } \kappa_1 &\text{ minskes} \end{aligned}$$

En reduksjon av ϱ og κ_2 påvirker parameteren b_1 , mens en reduksjon av κ_1 påvirker både b_1 og b_0 .

I likhet med $\xi\gamma\delta$ påvirker en økning av $\beta\eta$ både b_1 og a_2 .

Ettersom $\xi\gamma\delta$ utvilsomt er en offentlig beslutningsvariabel, ville modellen bli mer realistisk, om en virkelig formulerte denne parameteren som en variabel. Innfører en videre eksplisitt begrensninger for variasjonsområdet samt et kriterium for hva som er en gunstig bruk av denne handlingsvariablen, må modellen omformuleres slik at en kan benytte tilgjengelige løsningsmetoder.

En omformulering av denne modellen med $\xi\gamma\delta$ som beslutningsvariabel er gjort i neste avsnitt.

4. Optimal offentlig styring av aktivitetsnivået.

Den modellen, som ble behandlet i foregående avsnitt, modell 2, kan formuleres på følgende måte:

$$(4.1) \quad w_t - w^*_t = b_1 N_{t-1}^E - (b_2 + b_3 x_{t-1}) Y_{t-1} + b_4$$

hvor

$$(4.2) \quad N_t^E = b_5 N_{t-1}^E - b_6 (w_t - w^*_t)$$

og

$$(4.3) \quad Y_t = (1 + b_7 x_{t-1}) Y_{t-1}$$

Her er

$$b_1 = \frac{(1 + \kappa_1)(1 + \lambda)}{\sigma + a(1 + \kappa_1)}, \quad b_2 = \frac{1}{\sigma + a(1 + \kappa_1)}$$

$$b_3 = \frac{\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho}{\sigma + a(1 + \kappa_1)}, \quad b_4 = \frac{\kappa_3}{\sigma + a(1 + \kappa_1)}$$

$$b_5 = (1 + \lambda), \quad b_6 = a$$

$$b_7 = \beta\eta$$

Som vi ser av (4.1), avhenger utviklingen i lønnsnivåforskjell mellom pressområde og omland på tidspunkt t av tilstandsvariabelene N_{t-1}^E og Y_{t-1} , og av den offentlige kontrollvariabel x_{t-1} .

x_{t-1} tilsvarende således $\xi\gamma\delta$ på tidspunkt $t - 1$ i den modellformulering som ble brukt i foregående avsnitt.

La oss gå ut fra følgende problemstilling. Det offentlige ønsker en optimal tidsprofil for x ut fra et nærmere bestemt kriterium, og ut fra nærmere spesifiserte sidevilkår.

Anta at det offentlige ønsker å styre aktivitetsnivået slik at det oppstår «minst mulig» totale inflasjons-effekter; dvs. slik at det tilnærmet er balanse mellom etterspørsel etter og internt tilbud av arbeidskraft (dvs. «liten» nettoinnpendling).

Ut fra denne forutsetning kan en tenke seg et kriterium av følgende slag

$$(4.4) \quad w = \sum_{t=1}^T (w_t - w^*_t)^2$$

hvor summen av kvadratavvikene (lønnsnivåforskjell mellom pressområde og pendleromland) for et visst antall perioder er minst mulig.

Ettersom modellen bare har gyldighet for de tilfelle hvor $N_t \geq Y_t$ (dvs. hvor etterspørsel etter arbeidskraft $\geq$ internt tilbud av arbeidskraft), må vi innføre det sidevilkår at

$$(4.5) \quad w_t \geq w^*_t \quad t = 1, \dots, T$$

Videre er det rimelig å innføre den begrensning at x_{t-1} må holde seg innenfor nærmere spesifiserte rammer:

$$(4.6) \quad \underline{x} \leq x_{t-1} \leq \bar{x}$$

hvor $\underline{x}$ og $\bar{x}$ er konstanter.

x kan iallfall ikke være negativ, og det er rimelig å anta at det også finnes en øvre grense for hvor meget resurser det offentlige kan tenke seg å allokere i boligsektoren.

Uten ytterligere begrensninger på utviklingen i x , kan det tenkes at en i visse tilfelle kan få som optimalt resultat at x skal ligge på øvre eller nedre skranke med muligheter for skift mellom disse i løpet av tids-horisonten. En slik bruk av x vil antakelig være uforenlig med praktisk kommunal allokerings- og prioriteringspolitikk.

Det synes derfor rimelig å innføre visse begrensninger på hvorledes x kan endres over tid, f. eks. av formen

$$(4.7) \quad |x_{t-1} - x_{t-2}| \leq \Delta x \quad t = 1, \dots, T$$

hvor Δx er en konstant.

Sammenfattende står en altså overfor følgende problem:

Ut fra modellstrukturen

$$w_t - w^*_t = b_1 N_{t-1}^E - (b_2 + b_3 x_{t-1}) Y_{t-1} + b_4$$

hvor

$$N_t^E = b_5 N_{t-1}^E - b_6 (w_t - w^*_t)$$

$$Y_t = (1 + b_7 x_{t-1}) Y_{t-1}$$

søker en tidsprofilen for x slik at følgende kriterium oppfylles

$$w = \sum_{t=1}^T (w_t - w^*_t)^2 = \min$$

under begrensningene

$$(w_t - w^*_t) \geq 0 \quad t = 1, \dots, T$$

$$\underline{x} \leq x_{t-1} \leq \bar{x} \quad t = 1, \dots, T$$

$$|x_{t-1} - x_{t-2}| \leq \Delta x \quad t = 1, \dots, T$$

Vi skal ikke her gå nærmere inn på de optimaliseringsmetoder, som kan tenkes anvendt på ovenstående problem. Av mulige metoder kan nevnes dynamisk programmering, Pontryagins' maksimumsprinsipp og andre metoder innenfor kontrollteorien.

5. Avsluttende betraktninger.

5.1. Oppsummering.

I de problemstillinger, som er behandlet foran, oppstår det press på arbeidsmarkedet i en situasjon hvor etterspørselen etter arbeidskraft er større enn det interne tilbud av arbeidskraft.

Det offentlige kan påvirke press-situasjoner, dels ved å påvirke tilbudsfunksjonen, dels ved å endre etterspørselsfunksjonen for arbeidskraft.

Den parameter, som det offentlige åpenbart har en viss kontroll over, er $\xi\gamma\delta$. δ kan endres ved endrede skatteregler, ξ kan endres ved at arbeidskraften til klargjøring og opparbeiding av tomter utnyttes mer

eller mindre effektivt. Endelig kan det offentlige velge å anvende en større eller mindre del av budsjettet til boligformål.

1. Økning av δ :

De generelt utformede skatteregler gir små muligheter for å øke δ . En kommune, som er i en press-situasjon, vil antakelig anvende maksimale skattesatser.

2. Økning av ξ :

- ξ vil kunne økes ved høyere utnyttingsgrad av grunn, endrede produksjonsmetoder for offentlig innsats etc.
- ξ vil videre kunne økes ved at service-nivået på de kommunale ytelser senkes. En slik framgangsmåte er antakelig lite akseptabel.

3. Økning av γ :

I en press-situasjon vil i regelen de offentlige budsjetter være «sprengt», og må underlegges en hardhendt prioritering. I en slik situasjon er det snevre grenser for hvor stor økning i γ , som vil være praktisk gjennomførbart.

Endringen i $\xi\gamma\delta$ virker inn både på etterspørselsfunksjonen og tilbudsfunksjonen for arbeidskraft.

Økt $\xi\gamma\delta$ innebære at etterspørselen etter arbeidskraft til boligbygging øker. Dette impliserer videre økt avledet etterspørsel.

Nye boligheter øker imidlertid også tilgangen på arbeidskraft.

Hvor vidt økt boligbygging i en gitt periode — definert ved en økning i $\xi\gamma\delta$ — fører til større eller mindre press på arbeidsmarkedet, avhenger som vi har sett av verdien for uttrykket

$$\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho$$

ϱ angir arbeidskraftforbruk pr. ny leilighet. En økning i ξ vil automatisk kunne innvirke på ϱ på to måter:

- Hvis ξ øker på grunn av mer effektive produksjonsmetoder i offektlig regi, vil arbeidskraftforbruket pr. leilighet alt i alt gå ned.
- Hvis ξ øker på grunn av økt utnyttelsesgrad for tomtearealene, vil arbeidskraftforbruket pr. leilighet også sannsynligvis gå ned i privat regi, ved at en større andel av byggingen består av blokker, rekkehus o. l.

For øvrig vil ϱ kunne gå ned dersom

- Arbeidsproduktiviteten innen den privat utførte boligbyggingen generelt økes (ved gitte boligformer).
- Byggingen består i høyere grad av ferdige elementer som «importeres» utenfra pressområdet.

κ_2 angir ringvirkningseffektene av boligbyggingen. Vi har ovenfor antatt at arbeidskraftforbruk i forbindelse med underleveranser til selve boligbyggingen reflekteres i ϱ . κ_2 vil således i det vesentlige reflektere avledet konsumetterspørsel. Denne parameteren har de kommunale (regionale) myndigheter liten innflytelse på. κ_1 må en også anta ligger utenfor det offentliges kontroll.

β kan det offentlige antakelig innvirke på gjennom sin politikk med hensyn til daghjem, barnehager etc. En forsert utbygging av slike institusjoner vil imidlertid kreve en del ressurser, også i form av arbeidskraft.

En økning av η innebærer at «trangboddheten» øker. Bygging av mindre leiligheter i gjennomsnitt er neppe aktuell politikk. (Prissystemsts utforming kan imidlertid tenkes å påvirke utnyttelsen av den til enhver tid eksisterende boligmasse).

Alt i alt skulle altså det offentlige ha visse muligheter for å innvirke på uttrykket $\beta\eta - (1 + \kappa_2)\varrho$ slik at dette leddet blir positivt eller «mest mulig positivt». En økning av $\xi\gamma\delta$ vil da redusere presset ut fra gitte forutsetninger med hensyn til utviklingen i basisarbeidsplasser.

Som vi imidlertid forutsatte for modelltype 2, er det rimelig å anta at en midlertidig demping av presset via forsert offentlig innsats i boligsektoren, automatisk vil stimulere basissektoren til å øke sin etterspørsel etter arbeidskraft.

En rekke av de samfunnsmessige kostnader som en kan anta øker sterkt i større urbaniserte pressområder, tas ikke hensyn til i de bedriftsøkonomiske kalkyler. Ut fra bedriftenes isolerte vurdering vil pressområdet ha mange gunstige lokaliseringsbetingelser. Det er derfor meget som taler for at en uregulert mekanisme når det gjelder utvidelse og etablering av basisbedrifter, effektivt vil vedlikeholde presset i området.

Skal det offektlige derfor kunne sørge for at vekstprosessen i en pressregion er noenlunde balansert, dvs. at $Y_t \approx N_t$, er det antakelig nødvendig å angripe problemet «i begge ender»: både etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft må reguleres.

Etterspørsel etter basisarbeidskraft i den private sektor kan det offentlige regulere ved direkte eller indirekte å endre bedriftenes lokaliseringsbetingelser («Positive» eller «negative» virkemidler).

I større urbaniserte samfunn, især i Oslo-området, skyldes en vesentlig del av ekspansjonen i basissektoren veksten i den offentlige sektor. I slike områder burde det offentlige således nøye vurdere sin egen ekspansjonspolitik ut fra hensynet til balansert regional vekst.

Det offentlige kan altså påvirke press-problemene ved følgende tiltak:

1. Regulere sin egen utbygging av basisarbeidsplasser.
2. Regulere den private sektors utbygging av basisarbeidsplasser.
3. Endre etterspørsels- og tilbudskurvenes form ved å påvirke koeffisientene β , η , ϱ , κ_1 og κ_2 .
4. Avstemme boligbyggingen slik at en oppnår regional balanse på arbeidsmarkedet.

Vi har i det foregående diskutert hvorledes det offentlige kan tenkes å bidra til å skape balanse på arbeidsmarkedet ($N_t \approx Y_t$). Vi har imidlertid ikke sagt noe om på *hvilket nivå* over tid denne balanse skal etableres. Sistnevnte problem gjelder spørsmålet om vekstfordelingen mellom regioner.

5.2. Noen aspekter, som ikke er tatt hensyn til i de behandlede modeller.

De modeller, som er beskrevet i det foregående, representerer sterke forenklinger av de sammenhenger, som i virkeligheten eksisterer i såkalte pressområder. Vi skal til slutt oppsummere noen av de mest åpenbare svakheter ved modellene:

1. Modellene har ingen eksplisitte antakelser om hvorledes etterspørsel etter arbeidskraft over tid påvirkes av investeringer (endringer i produksjonskapasiteter og anvendelse av ny teknologi): følgelig er perspektivet kortsiktig.
2. Lønnsnivåutviklingen i pendleromlandet vil kunne tenkes påvirket av hva som skjer i pressområdet.
3. Pendler-mekanismen er også ellers svært primitiv.
4. Det er en svakhet at det forutsettes at pendler-sysselsettingen har samme ringvirkningseffekt som stedlig sysselsetting.
5. Det interne tilbud av arbeidskraft kunne en tenke seg påvirket av forholdene på arbeidsmarkedet. Relasjon (3) kunne eksempelvis ha følgende form:

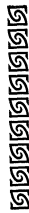
$$Y_t = \beta B_t + \varphi(w_t - w_t^*)$$
6. Basisbedriftenes atferd ved lønnsnivåendringer er også svært forenklet.
 - a. Ettersom informasjons-, analyse- og beslutningsprosesser tar tid samt at bedriftene må planlegge sin produksjon over en viss horisont, synes det rimelig å anta at den sysselsetting bedriftene har på tidspunkt t avhenger av beslutninger tatt på bakgrunn av informasjon på tidspunkt $t-1$. Relasjon (12) ville da ha formen $N_t^E = (1 + \lambda)N_{t-1}^E - a(w_{t-1} - w_{t-1}^*)$.
 - b. En ikke-lineær form på relasjon (12) ville antakelig være mer realistisk. Dette ville imidlertid føre til en ikke-lineær differenslikning, som en ville få vanskeligheter med å løse analytisk.
7. Modellene burde antakelig inneholde en mer omfattende sektorinndeling, f. eks. burde
 - a. Den offentlige sektor vært eksplisitt skilt ut.
 - b. Den private sektor vært inndelt i noen grove undergrupperinger.
8. Etterspørsel etter og tilbud av arbeidskraft kunne vært inndelt i ulike «kvalitets»-kategorier. Selv om det i en gitt periode på totalen er balanse mellom internt tilbud av og etterspørsel etter arbeidskraft, kan det være intern ulikevekt innenfor bestemte arbeidskraftkategorier.

LITTERATUR:

Hermansen, Tormod (1971): Regioner, pressproblemer, boligbygging og arbeidskraftallokering.

Bokanmeldelse

AV
CAND. OECON. PER HALVOR VALE



ERIK DAMMANN:

FREMTIDEN I VÅRE HENDER
GYLDENDAL, 1972

«Fremtiden i våre hender», av Erik Dammann, nylig utgitt på Gyldendal, er en bok som fortjener å bli lest av mange. Temaet som tas opp er vår verden slik forfatteren ser den etter atskillige utenlandsreiser og utenlandsopphold: (1) Mennesker i den største overflod, på samme tid mennesker i den verste fattigdom. (2) Menneskenes rovdrift på naturen, som kan komme til å true vår egen og våre barns fremtid.

Men som tittelen antyder har boken en optimistisk grunntone. Etter forfatterens mening kan menneskene løse verdens problemer bare de tar seg sammen.

Hans utfordring til det enkelte menneske i vår del av verden blir at han eller hun må være villig til å skjære ned sitt materielle forbruk. Det er flere grunner til at Dammann mener at dette er nødvendig i dagens situasjon. Blant annet betyr verdens begrensede ressurser at det ikke finnes noen annen måte å løse verdens fattigdom på. Dessuten er vår velstand bygd på en utnyttelse av ressursene i den fattige del av verden.

Selv om det bare skulle være disse to argumenter for redusert forbruk i vår del av verden, forstå jeg Dammann slik at han mener at dette ville vært en god nok begrunnelse. I tillegg mener han imidlertid at dette også er en forutsetning for å løse industristatenes egne problemer, både når det gjelder ødeleggelsene av det ytre miljø og forstyrrelsene av menneskenes indre harmoni.

Enkelte kritikere av boken har hevdet at den inneholder for lite

politikk og for mye moralisering og informasjon. Det hevdes at det kolonialiserte mennesket på sine premisser ofte er en stor moralist, og at han er så kunnskapsrik at det også har liten verdi å peke på statistikk og opplysninger ellers. Disse kritikere kan ikke være med på at «skurken» er det upersonlige folket i de rike land med høy materiell levestandard og liten forståelse for sammenhengen mellom sin rikdom og andres fattigdom. Sydebukkene er de kapitalistiske interesser i den rike verden som tjener på sosialt unyttig produksjon, men som er skadelig og uproduktiv for samfunnets virkelige interesser.

Jeg synes Dammann's påpeking av enkeltmenneskets ansvar er meget betimelig. Med vår nok så frie økonomi, hvor det først og fremst er markedskreftene som styrer utviklingen, er det et faktum at forbrukerne og deres etterspørsel spiller en viktig rolle. Det er hva som forbrukerne ønsker å etterspørre som det nemlig blir lønnsomt for næringslivet å produsere, i dag, med adskillig reklame for luksus, kjøper vi med stor lyst de såkalte sosialt unyttige varer. Dette vil fortsette så lenge ikke vi frigjør oss fra tradisjonell oppfatning og påvirkning. I denne sammenheng tror jeg at moralisering og påpeking av økonomiske og sosiale sammenhenger, slik at folk kan forstå konsekvensene av sine valg, er viktig.

Pedagogisk sett er «Fremtiden i våre hender» en god bok. Forfatteren gir en rekke eksempler på Europas koloniutbytting ned gjennom tidene. Han klarer

et stykke på veg å få leserne til å forstå at vår form for verdenshandel og fordeling av verdens goder er like umenneskelig. Han nytter ikke et revolusjonært språk, men forteller på en enkel og ekte måte. Leseren får tillit til forfatteren og forstår at han har sett verden på nært hold. Jeg tror derfor at boken også kan nå frem til det store alminnelige publikum som den henvender seg til.

Han er krass mot tradisjonelle oppfatninger og holdninger. Det ligger en fare ved det ved at leseren vil mobilisere mye forsvarsvilje for sitt syn. Dammann's stil og form virker imidlertid fremfor alt til å gi inntrykk av at han er engasjert, og hans iver og meget gode vilje kommer til uttrykk i hver eneste setning i boken. Derfor kan Dammann, uten å skyve leseren fra seg, tillate seg kategorisk og bestemt å avvise den populære oppfatning at u-landenes fattigdom skyldes dem selv, deres manglende arbeidsinnsats, religiøse og andre fordommer, en primitiv produksjonsteknikk, stor befolkningstetthet o s v.

Hvis det er mindre arbeidsytelse pr. hode i denne delen av verden, skyldes det mangel på mat og ernæring, noe som nok er sannsynlig. Sult skaper apati, depresjon og den ytterste form for tretthet, en likegyldighet som hindrer kontinuerlig, hardt arbeid.

Det hevdes i boken at teknisk forbedringer på produksjonssiden både kan tenkes og bør gjennomføres. Men noen generell løsning av u-landenes problemer kan disse ikke forventes å gi. Som eksempel tar Dammann for seg den tekniske

reform som blant u-lands eksperter har skapt størst optimisme de siste 20 år: Den grønne revolusjon, dvs den nye kornsorten til fredsprisvinneren Borlaug. Dammann mener at denne kornsorten har vært til ingen nytte for den enkelte småbruker og hans familie i den fattige del av verden. Disse kornsorter krever økt forbruk av kunstgjødsel og vann, og fordi de er mer utsatt for ugress og innsekter, må man tilsette midler som reduserer faren for slike angrep. Da det nye såkornet også er dyrere enn de vanlige sorter, har den fattige bondefamilien ikke råd til å bruke disse i sitt jordbruk.

For landarbeiderne — den andre store befolkningsgruppe i u-landene — kan virkningen av den nye kornsorten enda til være negativ. Landarbeideren får ofte sin betaling i naturalia som en andel av samlet produksjon på gården hvor han arbeider. De økte avlinger som bruken av Borlaugs kornsorter gir, fører derfor til at landarbeideren for arbeidsgiveren blir dyrere og at det blir lønnsomt å mekanisere driften og si opp landarbeidere. Disse blir så tvunget til byene hvor de tror at det er bedre, men i praksis blir de gående arbeidsløse og må bo i slumstrøkene.

Forfatteren kan heller ikke se at det kan være et argument mot u-hjelp at «u-landene er for overbefolket til at de kan ernære seg selv». Det viser seg nemlig, i følge Dammann's beregninger, at de land som har den største befolkning pr. km² er de fremstående industriland:

Nederland (384), Belgia (318), Japan (282), Vest-Tyskland (237), Storbritannia (231) og Italia (180). Av de store fattige land er det bare India (170) og Pakistan (123) som har en befolkningstetthet som minner om forholdene i de rike land ovenfor.

Naturligvis må en også se på et lands muligheter for å brødfø seg når man snakker om overbefolkning. Men også om vi tar hensyn til dette momentet vil en rekke rike land være mer overbefolket enn de fattige.

Hvordan kan de rike land være så rike. Jo, fordi de i dag tærer på naturgrunnlaget hos de fattige, og bruker deres jord og deres fiskevann til å høste kaffe, kakao, te, kapra, bananer, fiskemel og mye annet. Borgstrøm har regnet ut at bare Nordens innbyggere, for å kunne leve slik de gjør i dag, er avhengig av å utnytte nærmere 50 millioner mål jord i andre verdensdeler.

Hvordan kan så denne utbyttingen foregå? Jo ved internasjonal handelspolitikk, og på grunn av udemokratiske regimer i u-landene. De faktiske resultater av utbyttingen er udiskutabele: et lite mindretall i verden disponerer mesteparten av de totale ressursene i verden.

Dette betyr to ting mener Dammann: Vi har et ansvar for den skjeve fordeling av verdens goder. Utjevning kan bare bli mulig hvis vi sier nei til økt materielt forbruk. Tidligere har en trodd på utjevning ved at u-landene nærmer seg oss ved at de får større vekst enn oss, men vi kan også fortsette med vår vekstpolitikk. Dammann mener at den økte erkjennelse om verdens knappe resurser, bør få oss til å forstå at nøkkelen til løsningen av problemet ligger i at vi oppgir målet om økt forbruk og vekst.

Dette er den viktigste hovedtesen i boken: Fremtiden i våre hender. Det vil fremdeles ta en tid før dette blir en alminnelig mening i Norge, men «Fremtiden i våre hender» vil ventelig fremskynde dette tidspunktet. Det den skeptiske leser først og fremst

fortsatt vil sette spørsmålstegn ved, er antagelig forutsetningene om at verdens ressurser er så knappe som Dammann går utfra. Det hadde derfor kanskje vært ønskelig med noe mer dokumentasjon av dette nokså sentrale punkt.

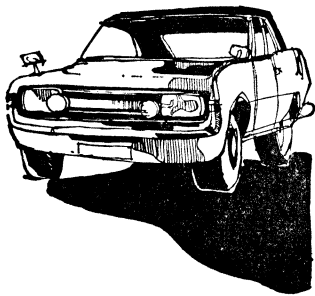
Noen vil kanskje også ikke føle seg helt overbevist om at de rike land tærer på u-landene. Av den grunn hadde det kanskje også vært ønskelig med en mer inngående analyse av hva internasjonal arbeidsdeling og moderne handelspolitikk egentlig er, ikke minst vil dette for økonomene være en interessant og delvis ny problemstilling.

Noe av det positive ved Dammanns bok er at han setter verdens fattigdom i forhold til vårt eget gigantiske forbruk. Han nøyer seg ikke med å fastslå denne sammenheng, men antyder hvilke konsekvenser dette bør få, vi må forbruke mindre av det luksusforbruk vi har i dag.

For noen vil dette kanskje fortone seg en levestandardsreduksjon. Dammann påpeker, og her tror jeg også han har helt rett, at vi antagelig har overdrevne forestillinger om hvor ille det vil bli.

En utvikling i retning av mindre interesse for vårt forbruk vil også utvikle oss selv: Vi vil, antyder Dammann, bli mennesker igjen istedenfor forbrukere. «Kanskje vil vi merke at bilen fratar oss opplevelse ved å gå ute og kjenne regnet.» «At det er bedre å sitte sulten ved et bål på en holme du har rodd til og glede deg til fisken du fanget, enn å sitte mett av innkjøpt mat i en passbåt som brølte deg dit du skulle» «At trettheten ved en fottur er en del av gleden ved å sitte ned å hvile, at anstrengelsen på vegen er det som gjør det godt å komme frem».

Hos oss får De låne penger allerede etter 6 måneders sparing. Uten sikkerhet.



Vi kaller det sparelån.

Alt vi betinger oss er at De sparer en viss sum (størrelsen bestemmer De selv) månedlig i 6 måneder. Vi låner Dem da tilsvarende beløp. Uten sikkerhet. Altså dobbelt så mange penger til disposisjon. Penger De kan bruke til ny bil. Eller noe annet. Trenger De mer penger sparer De i 12 måneder og får låne 1½ gang det oppsparte beløp. Og etter 18 måneder 2 ganger så meget. Fremdeles uten sikkerhet!

Større førstegangsinnskudd teller med i lånegrunnlaget. Betingelsen er at dette har stått inne hele spareperioden låneretten beregnes etter.

Kontakt oss for en nærmere prat.

Det vil De tjene på.

KREDITKASSEN

NORGES INDUSTRIFORBUND

Avdelingsdirektør for økonomisk-politiske saker

Norges Industriforbund søker en vel kvalifisert sosial- eller siviløkonom som leder av sin Sosialøkonomiske avdeling.

Vedkommende — som vil bli tilsatt som avdelingsdirektør — skal planlegge og forestå utbyggingen av Forbundets kompetanse på det økonomisk-politiske område. Han må ha interesse og legning for å arbeide selvstendig med løpende saker i den økonomiske politikk, og til å fremme forslag og synspunkter om konjunkturforshold, finans- og kredittpolitiske virkemidler, valutaspørsmål, etc.

Stillingen vil medføre internasjonale kontakter. Gode sprogkunnskaper er derfor en fordel.

Lønn efter avtale.

Søknad sendes adm. direktør, Norges Industriforbund, Postboks 2435 Solli, Oslo 2, innen 15. april.

Framsendes som
dagsaviser!



Assisterende banksjef

Til nyopprettet stilling som assisterende banksjef søkes en mann med administrativ erfaring og solid utdanning, gjerne bankøkonom, sosialøkonom, bedriftsøkonom, siviløkonom, jurist eller annen høyere utdanning.

Lønn etter avtale. Banken vil være behjelpelig med å løse boligspørsmålet. Tilfredsstillende legeattest må fremlegges.

Banken har en forvaltningskapital på 240 mill. kr. Den har 4 utenbys avdelingskontorer, samt 4 innenbys filialer.

Søknad vedlagt kopier av vitnemål og attester sendes forstanderskapets formann, kjøpmann Arnfinn Dønne, Olav Tryggvasons gate 13, 7000 Trondheim, innen 30. april 1973.

Spareskillingsbanken

TRONDHEIM