

OM MÅLSETTINGSFORMULERINGEN VED NASJONAL PLANLEGGING¹

AV RAGNAR FRISCH²

På hvilken måte skal målsettingene for en økonomisk politikk formuleres? Den måten det gjøres på f. eks. i nasjonalbudsjettet, er et skritt på veien henimot en rasjonell metode, men den fører ikke helt fram til et *optimalt* valg av det beste alternativ. Universitets Sosialøkonomiske Institutt, Oslo har arbeidet meget med forsøk på å finne fram til en metodikk som kan bygge på hele det sosialøkonomiske vitenskapelige apparat og *samtidig* få tatt fullt hensyn til de vurderinger og målsettinger som de politiske myndigheter vil stille opp.

Et hovedproblem blir da å finne en måte til å *kommunisere* mellom på den ene side politikerne som uttrykker sine ønskemål og på den andre siden analytikerne som er ansvarlige for å undersøke om disse ønskemålene er mulige og i tilfelle hvordan de best kan oppnås. Demarkasjonslinjen mellom de to arbeidsfelter kan kanskje defineres ved å si at analytikerne må ta ansvar for de tingene som kan uttrykkes i en stor analytisk (og statistisk kvantifisert) modell som er satt opp for den problemkretsen det er tale om, mens politikerne må ta ansvar for det øvrige d. v. s. for det som *ikke* er tatt vare på i modellen.

Dermed er også sagt hvilke intervju spørsmål som analytikerne skal stille til politikerne. Det blir spørsmål som *ikke* er besvart innenfor modellen. Intervju spørsmålene er på sett og vis de elementer som er synlige på modellens ytterside. Derfor er det først og fremst analytikerne som må ta initiativet i utformingen av disse spørsmålene. Men selvsagt må modellen være utformet slik at disse spørsmålene treffer dagsaktuelle ting som ligger

1. Dette er med endel tekstlige endringer og noen tilføyde fotnoter innholdet i et memorandum av 16. mars 1956 fra Universitetets Sosialøkonomiske Institutt, Oslo. Jfr. også: »Formulazione di un piano di sviluppo nazionale come problema di programmazione convessa. (Il caso del piano indiano)«. L'industria n. 3, 1956, Milano og »Programme convexe et planification pour le developpement national«. Colloque International d'Econometrie 23—28 Mai 1955. Publications du CNRS. Paris 1956.

Videre kan henvises til noen av avsnittene i »Macroeconomics and Linear Programming« i festskriftet for Erik Lindahl. 1956.

2. Professor, Dr. philos, Oslo Universitet.

OM MÅLSETTINGSFORMULERINGEN VED NASJONAL PLANLEGGING¹

AV RAGNAR FRISCH²

På hvilken måte skal målsettingene for en økonomisk politikk formuleres? Den måten det gjøres på f. eks. i nasjonalbudsjettet, er et skritt på veien henimot en rasjonell metode, men den fører ikke helt fram til et *optimalt* valg av det beste alternativ. Universitets Sosialøkonomiske Institutt, Oslo har arbeidet meget med forsøk på å finne fram til en metodikk som kan bygge på hele det sosialøkonomiske vitenskapelige apparat og *samtidig* få tatt fullt hensyn til de vurderinger og målsettinger som de politiske myndigheter vil stille opp.

Et hovedproblem blir da å finne en måte til å *kommunisere* mellom på den ene side politikerne som uttrykker sine ønskemål og på den andre siden analytikerne som er ansvarlige for å undersøke om disse ønskemålene er mulige og i tilfelle hvordan de best kan oppnås. Demarkasjonslinjen mellom de to arbeidsfelter kan kanskje defineres ved å si at analytikerne må ta ansvar for de tingene som kan uttrykkes i en stor analytisk (og statistisk kvantifisert) modell som er satt opp for den problemkretsen det er tale om, mens politikerne må ta ansvar for det øvrige d. v. s. for det som *ikke* er tatt vare på i modellen.

Dermed er også sagt hvilke intervju spørsmål som analytikerne skal stille til politikerne. Det blir spørsmål som *ikke* er besvart innenfor modellen. Intervju spørsmålene er på sett og vis de elementer som er synlige på modellens ytterside. Derfor er det først og fremst analytikerne som må ta initiativet i utformingen av disse spørsmålene. Men selvsagt må modellen være utformet slik at disse spørsmålene treffer dagsaktuelle ting som ligger

1. Dette er med endel tekstlige endringer og noen tilføyde fotnoter innholdet i et memorandum av 16. mars 1956 fra Universitetets Sosialøkonomiske Institutt, Oslo. Jfr. også: »Formulazione di un piano di sviluppo nazionale come problema di programmazione convessa. (Il caso del piano indiano)«. L'industria n. 3, 1956, Milano og »Programme convexe et planification pour le developpement national«. Colloque International d'Econometrie 23—28 Mai 1955. Publications du CNRS. Paris 1956.

Videre kan henvises til noen av avsnittene i »Macroeconomics and Linear Programming« i festskriftet for Erik Lindahl. 1956.

2. Professor, Dr. philos, Oslo Universitet.

i sentrum av den politiske debatt. Og modellen må være lagt opp slik at den kan oppta og fordøye svar som gir uttrykk for forskjellige sosiale syn og forskjellige politiske oppfatninger.

Å finne fram til en praktisk brukbar teknikk for dette er et arbeid på lang sikt, men vi tror vi er på rett vei.

I den teknikken vi tar sikte på vil en i første fase av arbeidet ikke bruke målsettinger i den form at vi sier vi ønsker at den og den størrelse eller de og de størrelser *skal være* — eller skal forsøkes gjort — så og så store. F. eks. sysselsettingen eller underskuddet på vare- og tjenestebalansen med utlandet eller produksjonen innenfor bestemte sektorer. Denne form for »target setting« bør en såvidt mulig unngå i begynnelsen av planleggingen. Poenget ved den måten vi angriper problemet på er at vi til å begynne med ikke fikserer bestemte størrelser som skal forsøkes realisert, men isteden på en mer elastisk måte forsøker å få formulert hva det er politikerne helst *ville* ønske *hvis* det kunne gjennomføres. Det er klart at hvis politikerne fastlegger at en viss størrelse eller visse størrelser i det økonomiske system skal være så og så store, så følger derav en rekke *konsekvenser* for resten av systemet. Og disse konsekvenser kan utregnes av analytikerne. Men slike konsekvenser er det urasjonelt å binde seg til. Den som formulerer målsettingen for de størrelsene som opprinnelig ble fastlagt, ville kanskje ikke hatt noe imot at visse av tallene var blitt mye høyere. Når han ikke satte dem høyere, var det i mange tilfelle bare fordi han på forhånd trodde at det ikke ville være mulig å få dem til å bli høyere på grunn av de sammenhengene som hersker i det økonomiske systemet.

Slike skjønsmessige avgjørelser gir imidlertid ingen sikkerhet for at han blant de tusenvis av muligheter finner fram til nettopp *det* alternativ som virkelig ville svare best til hans eget ønskemål hvis alternativet først ble funnet. Det trenges en spesiell *teknikk* for å lete seg fram til det virkelig beste alternativ.

For å ta et simplifisert eksempel: En som sysler med økonomisk politikk i Norge i dag, vil av hensyn til den internasjonale kredittsituasjon være opptatt av at det ikke skal oppstå et stort underskudd på vare- og tjenestebalansen med utlandet. På den annen side vil han ha bestemte ønsker om å holde høy sysselsetting innenfor visse sektorer i Norge *hvis* det var gjennomførlig. Det kan være produksjonen av la oss si boliger eller det kan være produksjon for visse investeringsformål i industrien. Han vil ha visse ønsker m. h. t. fordelingen av nasjonalinntekten osv. Hvorledes skal disse forskjellige hensyn kombineres?

Siden vi ikke vil begynne med å fastlegge *hvor store* visse av de økonomiske størrelser skal søkes gjort, må vi se oss om etter andre metoder. Vi vil begynne med å oppstille *beskrankninger*. I det nevnte eksempelet begynner vi med å formulere en øvre skranke for underskuddet på vare- og tjeneste-

balansen med utlandet og visse nedre skranker for sysselsettingen i de og de sektorer o. s. v. Det blir politikernes sak å stille opp disse målsetnings-skranker. F. eks. si at at sysselsettingen i de og de sektorer *i alle fall* skal være så og så stor. Om sysselsettingen kunne gjøres noe større enn de nevnte nedre skranker, vil den målsetningsformulerende politiker ikke ha noe imot det. Det er meningen med at denne del av målsettingen oppstilles i form av skranker.

Kanskje vil politikerne også ønske å formulere *øvre* skranker for sysselsettingen i visse sektorer som ikke ansees for særlig nyttige.

Øvre skranker vil det også bli spørsmål om på grunn av den begrensede produksjonskapasitet i de enkelte sektorer. Det kan skyldes det begrensede kapitalutstyret, begrenset tilgang på faglært arbeidskraft osv. Men denne slags skranker er det ikke politikernes, men analytikerens sak å stille opp, så vi skal ikke drøfte dem her.

Skarpheten av skrankene er et viktig spørsmål. Hvis den ansvarlige politiker som ut fra sin vurdering av den internasjonale kredittsituasjon (forutsatt ikke inkludert i modellen) forlanger at underskuddet på vare- og tjenestebalansen ikke skal være større enn 500 millioner, er det et sterkt krav. Et enda sterkere krav vil det være om han sier at det ikke må være større enn 400 millioner. I alle tilfelle vil han underforstå at hvis dette underskuddet uten å komme i konflikt med de andre målsettinger kan bringes enda mer ned, så meget desto bedre. De etterfølgende beregninger utført av analytikerne vil så vise hva som er mulig.

Det er klart at hvis politikerne lar fantasien og sine ønskedrømmer løpe fritt og stiller opp øvre og nedre skranker ganske etter forfødtbefinnende, så vil det etterfølgende analytiske arbeid høyst sannsynlig vise at denne kombinasjon av skranker er umulig. Det finnes ikke noen konstellasjon av det økonomiske systemet som tilfredsstiller de oppstillede skranker. Det er umulig fordi disse ønskemålene strider med de strukturelle forbindelser som gjelder innenfor systemet, med produksjonssammenhengene eller kapasitetsbeskrankingene for systemet, med den begrensede mengde med arbeidskraft osv. Disse produksjonssammenhenger, kapasitetsbeskrankinger osv. er nettopp blant de ting som det analytiske apparat — modellen — skal gi uttrykk for.

Hvis det viser seg at det opprinnelig oppstilte system av ønskemål m.h.t. øvre og nedre skranker ikke lar seg oppfylle, begynner en forhandling om å *slå av* på noen av kravene. Ikke minst under denne drøftelsen av *hvorledes* en skal slå av på kravene blir det bruk for en rasjonell teknikk for kommunikasjonen mellom politikerne og analytikerne.

Politikeren begynner da f. eks. med å si: Jeg får gi noe avkall på den og den skranken. Men den og den andre skranken holder jeg meget sterkere på. Så kan en la den nye formuleringen gå igjennom det analytiske ma-

skineriet og se om det nå skulle være mulig å tilfredsstille ønskemålene. På den måten kan det bli nødvendig å la arbeidet gå igjennom det analytiske maskineriet flere ganger. For at det ikke skal bli nødvendig å la beskrankningssystemet gå igjennom det analytiske maskineriet så mange ganger at arbeidet blir helt uoverkommelig, må den som stiller opp målsettingsskrankene vise størst mulig *moderasjon*. Jo *mindre sterke* skranker en stiller til hver av de størrelsene en ser på, desto større sjanse har en naturligvis for å komme til det resultat at det oppstilte system av skranker er mulig. I og for seg er det ikke så urimelig å vise en slik moderasjon når en tar i betenkning at disse kravene jo bare er stillet i form av *skranker*. Den endelige løsningen kan kanskje komme til å ligge mye bedre an enn det som er angitt ved de oppstilte skranker. Skrankene danner så å si bare *de siste skanser* som den målsettingsformulerende politiker vil forsvare.

Målsettingsformuleringen kommer også til uttrykk gjennom det en kan kalle indeksfunksjonen eller preferansefunksjonen. Vi kan lettest få fram meningen med den på følgende måte. Hvis vi først har funnet fram til et system av skranker som tillater en løsning, vil det som regel være *mange konstellasjoner* av det økonomiske systemet som er mulige innenfor de oppstilte skranker. Hvilken av disse mulige konstellasjoner er det da politikerens *helst* vil ha? For å si noe om det, må det lages en indeksfunksjon eller preferansefunksjon som avhenger av de viktigste av de størrelsene politikerens interesserer seg for og som er slik at den er desto større jo mer foretrukket den angjeldende kombinasjon av størrelsene er. Undertiden kan en velge et lineært uttrykk i disse størrelser med visse vektorer omtrent slik formelen for et vanlig prisindekstall er bygget opp. Men bedre er det å bruke en kvadratisk funksjon.¹ Vektene må velges slik at politikerens ønsker denne indeksfunksjonen gjort så stor som mulig.

Det aller enkleste eksempelet på en indeksfunksjon er rett og slett *bruttonasjonalproduktet*. Det betyr at politikerens sir: Hvis det er mulig å tilfredsstille de beskrankningene jeg har oppstilt og hvis dette kan gjøres på forskjellige måter, ønsker jeg det gjort på en slik måte at bruttonasjonalproduktet blir størst mulig. Dette er et typisk eksempel på det som kalles et lineært programmeringsproblem.

Som regel vil imidlertid den indeksfunksjonen som skal gi uttrykk for politikerens syn være mye mer komplisert. Iallfall vil han i de fleste tilfeller si at den ikke bare skal gi uttrykk for ønsket om å gjøre bruttonasjonalproduktet størst mulig, men også gi uttrykk for ønsket om å få et lite underskudd på vare- og tjenestebalansen med utlandet. Han vil altså både søke å gjøre bruttonasjonalproduktet stort og underskuddet på vare- og

1. Jfr. memorandum av 15. november 1956 fra Universitetets Sosialøkonomiske Institutt, Oslo. »Kvadratisk preferansefunksjon bestemt ved intervjudata og anvendt for konvekse programmering«.

tjenestebalansen med utlandet lite. Slike betragninger over indeksfunksjonen kan det være full grunn til å gjøre selv om det allerede er oppstilt en *skranke* for underskuddet på vare- og tjenestebalansen. Det må da foretas en *avveining* av disse to ønskemålene. Det vil jo nemlig sannsynligvis være slik at den konstellasjonen av faktorene i det økonomiske systemet som skaper størst bruttonasjonalprodukt (under iakttagelse av alle de formulerte beskrankninger) *ikke* samtidig vil være den konstellasjon som skaper minst underskudd på vare- og tjenestebalansen med utlandet. Politikerer tvinges altså til å oppgjøre seg en mening om hvor sterk *vekt* han vil legge på det ene formålet jamført med den vekt han vil legge på det annet. Dette er det samme som å fastlegge de vekter hvormed bruttonasjonalproduktet og underskuddet på vare- og tjenestebalansen med utlandet skal inngå i indeksfunksjonen.

Politikeren sier f. eks.: Hvis jeg kunne få en økning på 100 millioner i bruttonasjonalproduktet, så ville jeg være villig til å ta 50 millioners økning i underskuddet på vare- og tjenestebalansen. Det forholdstallet 2 til 1 som her kommer til uttrykk, sier noe ganske bestemt og meget viktig om den måten som politikeren avveier bruttonasjonalproduktets størrelse mot underskuddet på vare- og tjenestebalansen med utlandet. Det forteller noe om hvilken underskuddsrisiko han er villig til å ta for å kunne øke nasjonalproduktet. Med det forholdstallet 2 til 1 som det her er regnet med, vil indeksfunksjon — om den gjøres lineær — simpelthen bli 1 ganger bruttonasjonalproduktet minus 2 ganger underskuddet på vare- og tjenestebalansen med utlandet. Denne differensen — dvs. denne lineære funksjon av de to variable — skal så søkes gjort størst mulig. Politikerens ordre til analytiker blir at analytiker skal søke å bestemme den konstellasjon av faktorene innenfor det økonomiske system som gjør denne indeksfunksjonen størst mulig under iakttagelse av alle de formulerte beskrankninger. Hvilke analytiske hjelpemidler analytiker vil bruke for å løse denne opgaven, blir så hans sak.

Dette er bare et simplifisert eksempel. Indeksfunksjonen vil i de fleste tilfeller bli mye mer komplisert. Mange nyanserte avveininger angående ønskeligheten av visse fordelingskvoter mellom sosiale grupper, angående muligheten av visse typer av investeringer osv. vil som oftest inngå.

Når indeksfunksjonen inneholder mange størrelser, er det ikke godt uten videre å få oversikt over hvorledes vektene skal velges for å gi et korrekt uttrykk for politikeren's ønske. På dette punkt har vi utarbeidet en *intervju-teknikk* som vi tror kan føre til en fornuftig vektbestemmelse. Vi stiller visse nøyaktig utarbeidede spørsmål til den som skal formulere målsellingene. Den enkleste form er at vi sammenlikner tingene to og to (med de spesifikasjoner om de *andre* (konstante) faktorene som den intervjuete person selv finner det nødvendig å presisere), eller vi spør om hvorledes

visse beløp ønskes fordelt under visse forudsetninger. Av svarene kan så analytikerne regne ut hva vektene i indeksfunksjonen må være for at indeksfunksjonen skal gi et riktig bilde av den intervjuedes ønsker m.h.t. målsettingen.

Den samme intervjuteknikken kan også anvendes på spørsmål til politikerne om hvilke endringer i *beskrankningene* han kunne tenke seg å gå med på hvis det viser seg at de opprinnelige formulerte beskrankninger var slik at ingen løsning var mulig. Den enkleste fremgangsmåten er at en legger minst mulig vekt på formålsskrankene og skyver mest mulig av målsettingen over i preferansefunksjonen. Det som blir uttrykt gjennom preferansefunksjonen kan nemli aldri lede til at oppgaven blir umulig, mens derimot en altfor krevende skrankesetting lett kan gjøre det slik som nevnt.

Dette er i aller største korthet en oversikt over prinsippene for den kommunikasjonen mellom politikerne på den ene side og analytikerne på den annen side som vi tror er nødvendig for at det moderne økonomisk-analytiske apparat kan bli virkelig effektivt utnyttet for en rasjonell utforming av et lands økonomiske politikk. I en rekke spesielle memoranda fra Instituttet har vi gått inn på detaljene i denne teknikken.