SOU 1972:59



Att välja framtid

ETT UNDERLAG FÖR DISKUSSION OCH ÖVERVÄGANDEN OM FRAMTIDSSTUDIER I SVERIGE



Statens offentliga utredningar
1972:59
Justitiedepartementet

Att välja framtid

Ett underlag för diskussion och överväganden om framtidsstudier i Sverige

Betänkande avgivet av
arbetsgruppen för framtidsforskning
Stockholm 1972

ISBN 91-38-01308-8

Göteborgs Offsettryckeri AB, Sthlm 72.969 S

Till Statsministern

Genom beslut av den 30.6.1971 utsåg statsministern en arbetsgrupp under ordförandeskap av statsrådet Alva Myrdal för att behandla frågor om framtidsstudier i Sverige. Till gruppen har också knutits professorn Arne Engström och docenten Åke Mattsson, båda från forskningsberedningens sekretariat.

Arbetsgruppen får härmed överlämna sitt betänkande "ATT VÄLJA FRAMTID – ett underlag för diskussion och överväganden om framtidsstudier i Sverige".

Stockholm den 25 augusti 1972

Alva Myrdal

Martin Fehrm *Marianne Frankenhaeuser* *Torsten Hägerstrand*

Lars Ingelstam *Birgitta Odén* *Ingemar Ståhl*

Arne Engström *Åke Mattsson*

Innehåll

1. Inledning
11. Uppdraget 7
12. Intresset för framtidsstudier 8
13. Avgränsning och syfte 9

2. Framtidsstudier – huvudproblem och grundbegrepp
21. Framtidsstudier och samhälle. Några principiella utgångspunkter 11
22. Terminologi och systematik 13
23. Framtidsstudiernas olika skikt 15
24. Aggregationsnivåer i framtidsstudier 16
25. Framtidsstudier och forskningsstruktur 17
26. Mål, beslut och värderingar 19
27. Legitimitet, öppenhet och demokratisk kontroll 20

3. Några internationella exempel på framtidsstudier
31. Avsikten med kapitlet 22
32. Några globala och internationella aktiviteter 22
33. Framtidsstudier och nationell planering 30
34. Några institutionscentrerade aktiviteter 37
35. Konsten att känna till och följa med 39

4. Planeringsunderlag – verksamheter och behov
41. Underlag och användare 41
42. Verksamheter och behov: statsverket och offentliga utredningar 43
43. Verksamheter och behov: regioner och kommuner 53
44. Verksamheter och behov: industrin och näringslivet i övrigt ... 55
45. Styrning och avstämning – långtidsutredningarna i perspektiv 58
46. Internationella omgivningar 61
47. Det svenska samhället som omgivning 62
48. Den egna verksamhetens villkor 64
49. Målformulering och värderingsstruktur 66

5. Långsiktsmotiverad grundforskning
51. Principer och prioritering 68
52. Globala resurs- och miljöproblem 71
53. Internationella problem och forskningsinsatser 75
54. Sektoriella problem 79
55. Människan och hennes omgivning – några väsentliga forskningsproblem 87

6. Autonoma framtidsstudier
61. Intresset för autonoma studier 101
62. Grundforskningen och universiteten 102
63. Alternativa utredningar och kritisk planering 103
64. Det etiska momentet i forskning och planering 104
65. Fristående gruppers framtidsstudier 106
66. Framtidsjournalistik och massmedias roll 106

7. Teori och metodik
71. Utgångspunkter och huvudproblem 108
72. Analytiska och kvantitativa hjälpmedel 109
73. Organisationsteori och planering 112
74. Speciell framtidsstudiemetodik 115
75. Utrednings- och planeringsprocessen 117

8. Utbildning för framtidsstudier
81. Kompetensbehov och utbildningsfunktioner 120
82. Högskolans grundutbildning 121
83. Forskarutbildning 123
84. Utbildning för framtidsmedvetande och autonoma studier ... 124

9. Fortsatt planering för framtidsstudier i Sverige
91. Sammanfattande synpunkter 126
92. En vidgad diskussion 127
93. Fortsatt verksamhet 128

Appendices
1. Framtidsstudier i försvarsplaneringen 131
2. Forskning och utredning för regional utveckling 135
3. Fysisk riksplanering 139
4. Vetenskap, tillväxt och samhälle – om en rapport från OECD . 143

Specialarbeten (förteckning och sammandrag) 147

Person- och sakregister 149

1 Inledning

11. *Uppdraget*

Efter bland annat flera diskussioner inom Forskningsberedningen beslöt regeringen i maj 1971 att tillkalla en arbetsgrupp för att behandla frågor om framtidsstudier i Sverige.

Formellt tillsattes arbetsgruppen genom att Kungl. Maj:t den 30.6.1971 bemyndigade statsministern att tillkalla gruppen och att statsministern samma dag till ledamöter utsåg statsrådet Alva Myrdal, tillika ordförande, teknologie doktorn Martin Fehrm, professorn Marianne Frankenhaeuser (experimentell psykologi), professorn Torsten Hägerstrand (kulturgeografi), biträdande professorn Lars Ingelstam (matematik, planeringsteori), professorn Birgitta Odén (historia) samt numera professorn Ingemar Ståhl (nationalekonomi). Den 2.11.1971 förordnades professorn Arne Engström, Forskningsberedningen, som expert åt arbetsgruppen. Docenten Åke Mattsson, Forskningsberedningen, har biträtt arbetsgruppen med sekreteraruppgifter. Arbetsgruppen beslöt den 13.1.1972 att utse ledamoten Ingelstam att ansvara för redigeringen av föreliggande betänkande.

I samband med tillsättningen av gruppen utfärdades en kommuniké[1] som närmare belyser intentionerna:

"Arbetsgruppens uppgift är att kartlägga och värdera metoder och arbetsformer för framtidsstudier samt sammanställa och värdera aktuell inhemsk och framförallt utländsk framtidsforskning. I gruppens uppgifter ingår även att bedöma personalläget för svensk framtidsstudieverksamhet och undersöka vilka åtgärder som kan bidra till en förbättrad och utökad forskarutbildning på området. Gruppen bör därvid beakta de personella och institutionella resurser som främst universitet och högskolor kan erbjuda, men även ta upp de möjligheter som kan finnas för andra institutioners medverkan.

Utöver denna bedömning av det vetenskapliga forskningsläget, de tillgängliga inhemska forskningsresurserna och utbildningsbehovet, skall arbetsgruppen söka identifiera problemområden som särskilt väl synes lämpa sig för svenska framtidsstudier eller anses vara av speciellt intresse att få närmare belysta. Vid de diskussioner i forskningsberedningen, som föregått regeringens beslut, har därvid skilda förslag framkommit. En fråga, som aktualiserats, gäller sålunda de möjligheter ett litet land som Sverige har att själv bestämma sin framtid i en värld med ständigt växande inflytande för stormakterna och de multinationella företagen. Ett annat angeläget studiefält utgör t ex de arbetsmiljöproblem som kan uppstå i samband med en höjd teknifieringsnivå och arbetslivets kontinuerliga strukturomvandling."

[1] Pressmeddelande från statsrådsberedningen, 4.5.1971

Statsministern uttalade[1] samtidigt:

"Det pågår f n framtidsstudier på åtskilliga håll ute i världen. För oss i Sverige är det nödvändigt att uppmärksamt följa med vad som här sker, och att planmässigt studera de resultat man kommer fram till. Många sådana utländska forskningsprojekt styrs av militära och storindustriella intressen. Det blir då ganska naturligt att framtidsstudiernas inriktning påverkas av uppdragsgivarnas speciella önskemål. Det förekommer bl a åtskilligt av framtidsstudier om lämplig miljö för multinationella företag i u-länder. Denna typ av studier leder fram till krav på politisk stabilitet, garantier mot snabba handelspolitiska omställningar eller andra tvära omkastningar. Sådana "framtidsstudier" kan därvid komma i konflikt med berättigade önskemål från en majoritet av utvecklingslandets befolkning, rörande riktlinjerna för landets självständiga utveckling.

Det sista konstaterandet bör kompletteras med att man naturligtvis inte bör frammana en skräckbild av vår värld som ohjälpligt fången i en ondskefull framtidsforsknings garn. Vad man emellertid måste betona är de klara risker det innebär, inte bara för u-länder utan även för små länder som t ex Sverige, om framtidsforskningen blir något av ett okontrollerat monopol för ett fåtal speciellt mäktiga intressegrupper. På olika sätt framtagna ensidiga framtidsvyer, kan på ett farligt sätt suggerera fram en opinionsbildning om en viss ödesbunden utveckling för länder och folk när det i själva verket är medborgarna själva som kan och måste bestämma samhällets framtida utveckling.

Ett viktigt och nödvändigt medel blir att vi själva studerar framtiden, för oss och för vår omvärld, och gör det utifrån demokratiska målsättningar och med uttalade krav på internationell solidaritet. På så vis kan den lilla staten skapa opinion för andra möjliga alternativ om hur framtidens värld bör vara beskaffad."

12. *Intresset för framtidsstudier*

Det råder ingen tvekan om att ett starkt intresse för framtidsfrågor och forskning rörande långsiktiga problem vuxit fram under de senaste åren. Det kan därför förtjäna att påpekas att det inte är fråga om en helt ny sorts verksamhet.

Från metodisk synpunkt kan urskiljas den successiva utbyggnaden av prognoser på olika områden. Man kan iaktta att när acceptabel teori och i överensstämmelse med denna strukturerat dataunderlag föreligger på ett område det i regel också kommer fram prognoser för utvecklingen. Befolkningsstatistik och -prognoser finns sedan lång tid tillbaka. Sektoriella och totalekonomiska prognoser har blivit möjliga tack vare ekonometriska metoder och på dessa baserade förbättrade nationalräkenskaper. Åtskilliga av de förhoppningar som nu knyts till framtidsstudier på nya områden kan förverkligas tack vare förbättrad tillgång på data och fördjupad teori för grundläggande samband.

Ur en mer ideologisk synvinkel har framtidsstudieintresset inneburit en renässans för de samhälleliga utopierna, och därmed i vissa avseenden en skärpning av ideologiska motsättningar. Framtidsperspektivet har i många fall kommit att fungera som ett förstoringsglas för drag och tendenser i nuet. Det är därför helt naturligt att diskussionen om sådana grundläggande frågor som de enskilda människornas möjlighet att påverka avgörande samhällsbeslut, den ekologiska balansens problem och den växande ojämlikheten i världssamhället nära förknippas med framtidsstudier.

[1] Pressmeddelande från statsrådsberedningen, 4.5.1971

13. *Avgränsning och syfte*

Redan en flyktig blick på området framtidsstudier och framtidsforskning visar, att det rör sig om ett mycket stort och svåröverskådligt fält, med förgreningar till snart sagt varje aktivitet i samhället. En utredningsinsats måste därför med nödvändighet bli ofullständig och starkt begränsad.

Arbetsgruppen för framtidsstudier har därför, i anslutning till givna riktlinjer, sökt utforma sin begränsade insats främst för att ge en *rimlig överblick över området och vissa allmänna utgångspunkter för fortsatta, fördjupade och mera detaljerade överväganden om framtidsstudier för olika behov i samhället.*

För hela samhället gemensamma problem, och därmed vissa verksamheter inom den offentliga sektorn, har av naturliga skäl kommit att stå i centrum för arbetsgruppens intresse.

Inga färdiga förslag till organisatoriska lösningar eller bestämda forskningsprioriteringar presenteras. Förhållandena inom olika behovsområden är alltför olikartade för att något sådant skall vara rimligt inom den begränsade tid som stått till buds.

Det framgår av den genomgång som arbetsgruppen gjort att en förstärkt framtidsforskning och ökad uppmärksamhet på långsiktigheten i många samhällsproblem måste åstadkommas genom koordinerade beslut i en rad olika organ (departement, myndigheter, forskningsråd etc). Som ytterligare utvecklas i kap. 9 anser arbetsgruppen därför att i första hand en breddad diskussion – i form av bland annat remissförfarande och förberedda överläggningar med deltagande av forskare, intressegrupper m fl – bör följa efter denna utredningsetapp. På grundval av sådana ytterligare överväganden (men i några fall redan nu) bör beslut om konkreta åtgärder kunna fattas.

Arbetsgruppens verksamhet, med syfte att ge underlag för ytterligare debatt överväganden och åtgärder, kan sammanfattas i följande fyra punkter:

1) *Försök att formulera en gemensam referensram för överväganden inom framtidsstudieområdet.*

Vägledande för arbetsgruppens diskussion är sambandet mellan å den ena sidan framtidsstudier, å den andra långsiktigt verkande beslut och planeringsproblem. Beroende på vilken grad av närhet framtidsstudierna har till planeringen har vi uppdelat dem i planeringsunderlag, långsiktsmotiverad grundforskning, autonoma framtidsstudier samt teori och metodik för planeringsprocesser (i vid mening). En annan indelning får man genom att betrakta olika aggregationsnivåer (global, internationell, nationell, sektoriell etc). Som ytterligare utgångspunkter för fortsatt diskussion ges synpunkter på demokrati och participation i samband med framtidsstudier samt på relationen mellan framtidsstudier och forskningspolitik.

2) *Inventering av pågående framtidsstudier, nationellt och internationellt.*

Även om inventeringen inte kan göras på långt när heltäckande och inte heller särskilt djupgående, så torde den fylla ett syfte som allmän informationskälla.

Då det gäller viktigare svenska verksamheter kan även en relativt flyktig genomgång antagligen fylla en nyttig funktion som information mellan olika organ; det förefaller som om olika planerande och utredande organ ofta är illa informerade om metodik och innehåll i existerande eller parallellt löpande studier.

3) *Kartläggning av behov av framtidsstudier för planeringsändamål.*

Kartläggningen blir med nödvändighet förhållandevis ytlig, eftersom de reella behoven i sista hand måste preciseras av den intressent som har besluts- och planeringsansvaret. En översiktlig bild kan emellertid peka på möjligheterna för flera intressenter att bedriva gemensamma framtidsstudier. Dessutom kan en översikt bilda bakgrund för diskussioner dels av utbildningsbehoven (kap. 8), dels av forskningens inriktning (kap. 5, 7, se även nästa punkt).

4) *Identifiering av forskningsbehov.*

Med tanke på den sammansättning arbetsgruppen fått, med huvudsakligen forskare, är det inte förvånande att detta moment rönt särskild uppmärksamhet (kap. 5, 7 och specialarbeten). Arbetsgruppen har i detta sammanhang velat framhålla att även forskningsinsatserna i princip skall kunna härledas från planeringens och den långsiktiga samhällsbyggnadens behov – då det gäller grundforskning visserligen bara på ett indirekt och ganska allmänt sätt. Den översikt och prioriteringsdiskussion som ges i kap. 5 och 7 bör alltså föras vidare, och mekanismer successivt skapas som i direkt samband med långsiktiga planeringsprocesser identifierar angelägna forskningsbehov.

Det nu framlagda betänkandet är, som sagts ovan, avsett som underlag för diskussion och ytterligare överväganden. Gruppens ledamöter och dess expert står bakom huvudtankarna som de här presenteras. Någon total enighet i enskildheter och formuleringar har däremot inte eftersträvats. Vissa mera speciella aspekter och ståndpunktstaganden redovisas därför i de *specialarbeten* som i anslutning till utredningen utarbetats av ledamöterna Frankenhaeuser, Hägerstrand, Ingelstam, Odén och Ståhl. För korta *sammandrag* av innehållet i dessa arbeten, se sid. 147–148.

Arbetsgruppen har inte heller velat belasta huvudbetänkandet med stora mängder av litteraturreferenser utan nöjt sig med sådana som direkt motiveras av texten[1]. I några av specialrapporterna ges däremot rikligt med referenser. För övrigt finns i avsnitt 35 hänvisningar till bibliografier, nyhetsmeddelanden, tidskrifter o. dyl.

Till de många intresserade och samarbetsvilliga personer som hjälpt till att ta fram material och synpunkter framför arbetsgruppen sitt tack.

[1] Ytterligare upplysningar om ev. svårtillgängliga delar av det refererade materialet kan intresserade få efter hänvändelse till Forskningsberedningens sekretariat, Utbildningsdepartementet, 103 10 STOCKHOLM 2.

2 Framtidsstudier – huvudproblem och grundbegrepp

21. *Framtidsstudier och samhälle. Några principiella utgångspunkter*

Med ökade insikter om att många beslut som fattas i dag kommer att få mycket långsiktiga konsekvenser, tvingas allmänhet och beslutsfattare att i växande grad söka få överblick och ta ställning till sitt framtidsansvar. Samtidigt kan noteras att vissa beslut får mycket storskaliga eller genomgripande tekniska och sociala effekter, och att takten i de förändringar som direkt berör individerna ökar.

Varje diskussion om samhällsförhållanden utgår, uttalat eller outtalat, från vissa premisser om hur samhället ser ut och hur det bör fungera. Så gör även denna genomgång av kunskapsbehov för framtidsbedömningar, och vi formulerar i det här avsnittet några principiella utgångspunkter, som vi menar har relevans för det svenska samhället sett i ett framtidsperspektiv.

– Samhällets framtida utveckling förutsätts äga rum under demokratisk kontroll och mot i demokratisk ordning fastställda mål.

Emellertid är själva demokratibegreppet[1] problematiskt i framtidssammanhang, av flera skäl. Bland annat formas, genom planeringsbeslut som fattas nu, livsvillkoren för ännu inte röstberättigade, kanske ännu inte födda. Det finns i många fall en reell konflikt mellan de nu levandes kortsiktiga intressen och ansvaret för kommande generationer. Enligt vår mening måste sådana konflikter medvetandegöras. Ansvaret för att behandla dem måste i sista hand åvila demokratiskt valda organ och ske under politiskt ansvar:

– Det är i vårt demokratiska samhälle en uppgift för de politiska organen att företräda kommande generationers intressen.

Det är alltså önskvärt att beslutsprocesserna och samhällsorganen är så utformade att de kan hävda långsiktigare intressen än individernas i det omedelbara beslutsögonblicket. Men detta förutsätter också att medborgarna har ett sådant "framtidsmedvetande" att de i den politiska

[1] Ytterligare teoretiska och historiska aspekter behandlas i specialarbete S4 (Odén), se sid. 148.

processen kan bära upp detta ansvar och acceptera övergripande beslut.

Till denna aspekt av "det starka samhället" kan läggas iakttagelsen att det demokratiska momentet i den långsiktiga samhällsutvecklingen i praktiken ställs inför flera problem. För det första fattas en stor mängd väsentliga och styrande beslut, framför allt av ekonomisk art, i beslutscentra som inte alls eller endast mycket indirekt står under demokratisk kontroll eller är öppna för allmän insyn. För det andra vidtas en rad åtgärder på olika håll i samhället utan tillräcklig insikt om återverkningarna inom andra områden. För det tredje tenderar – även inom sådana områden där demokratiskt valda samhällsorgan har beslutsansvaret – på grund av många frågors komplicerade natur folkstyret att bli enbart formellt. Sammanfattningsvis:

– Framtidsskapande verksamhet måste som ett viktigt element innehålla fördjupning av den demokratiska processen, ökat informationsutbyte mellan olika aktörer och garantier för medborgarnas deltagande i beslutsfattandet.

Framtidsstudier innebär dels produktion och insamlande av kunskap, dels utformande av framtidsbilder av olika slag. Men kunskap är makt och bilder har stor övertalningskraft. Därför kan de studier det här gäller bli ytterst viktiga maktfaktorer i spelet mellan olika grupper i samhället. Speciellt kan vissa typer av framtidsuttalanden få en olyckligt självuppfyllande karaktär.

– Den demokratiska staten har särskilt ansvar för att det tas fram underlag dels för de övergripande och gemensamma funktionerna, dels till de svagare gruppernas och individernas tjänst, samt för att fria, oberoende grupper också har tillgång till relevant information.

Ett ytterligare väsentligt samhällsintresse är att det offentliga samtalet om framtiden blir realistiskt:

– Framtidsstudierna måste visa på de reella begränsningarna i våra möjligheter att forma framtiden, men samtidigt presentera ett så fullständigt underlag att alla positiva möjligheter kan bli beaktade.

Begränsningarna bestäms givetvis primärt av resurstillgångarna, samt inte minst av internationella förhållanden över vilka vi kan råda endast mycket litet eller inte alls. Ytterligare begränsningar ges av konflikter mellan olika intressen och grupper i samhället, samt det "arv" som beror på trögheten och fördröjningarna i många samhällsmekanismer.

Slutligen bör sägas, att det mest grundläggande motivet för att studera och analysera avlägsna framtider är att vi i tid skall kunna fatta äkta beslut, dvs *forma* framtiden snarare än att passivt låta den formas för oss. Men för att detta skall ha mening måste man ha mera än ett alternativ att välja på:

– I alla sådana framtidsstudier som berör förhållanden som fortfarande kan påverkas, måste ett krav vara att flera, *alternativa framtider,* presenteras.

Endast därigenom kan man skydda sig mot risken att framtidsstudier framstår som beskrivningar av ofrånkomliga och ödesbundna förlopp. Tvärtom bör framtidsstudierna ge anvisning om hur beslut och åtgärder vid olika tidpunkter kan påverka utvecklingen.

22. *Terminologi och systematik*

Internationellt förekommer begreppen *future research, futurology* och *Futurologie* tämligen allmänt, utan att man i dem lägger någon särskilt specificerad innebörd. Ordet *framtidsforskning* har lanserats och använts i Sverige, men det har också framförts flera goda skäl varför man borde föredra en mindre pretentiös benämning, t ex *framtidsstudier.* Ett väsentligt skäl är att man till framtidsstudieområdet måste föra en hel mängd verksamheter som snarare är tillämpning och utveckling av kända metoder än sökande efter ny kunskap, ett annat att det är oberättigat att med starkt prestigeladdade ord som "forskning" eller "vetenskap" skyla över osäkerhet, metodisk oklarhet och ofrånkomlig subjektivitet i gjorda uttalanden. Man kan också urskilja en risk att språkbruket förstärker en tendens att betrakta framtidsstudier som en angelägenhet främst för specialister (forskare, planerare) och därmed urholka det demokratiska och politiska elementet. Slutligen ställer givetvis uttalanden om framtiden andra kunskapsteoretiska problem än exempelvis empiriska eller logiska utsagor[1].

Strukturering och systematisering av området framtidsforskning – framtidsstudier kan göras efter många olika grunder. I den växande litteraturen om framtidsstudier kan man nog tala om ett överutbud av systematik. Vi refererar här bara ett par distinktioner som förefaller vara av allmänt intresse.

En möjlig distinktion är mellan *passiva* och *kreativa* framtidsstudier. Till kategorin passiva förs sådana studier i vilka man förutsätter att inga väsentliga förändringar kan åstadkommas genom egna beslut. Detta kan vara helt odiskutabelt (som i t ex astronomiska prognoser!), i stora drag rimligt (som då det gäller att bedöma stormakternas agerande som bakgrund till svensk säkerhetspolitik) men också mycket tvivelaktigt (exempelvis vissa energiprognoser eller befolkningsprognoser). En sorts motpol till de passiva framtidsstudierna är de kreativa, vilkas kännemärke är att de söker visa upp kvalitativt nya alternativ, "skapa framtid".

I nära anslutning till kreativa framtidsstudier ligger begreppsparet *explorativa – normativa,* där uppdelningen syftar på vilken grad av värderingsmässig styrning man ger studierna: en normativ studie är bestämd av en på förhand fixerad ideologi eller vision, medan däremot en explorativ studie söker ge olika alternativa möjligheter för ett senare värderingsbestämt val (jfr avsnitt 21).

En bestämning som spelat en viss roll i den internationella diskussionen är motsättningen mellan å ena sidan ordnings- eller *"establishment"*-

[1] Ett exempel ur den kunskapsteoretiska diskussionen av framtidsforskning ges av Lars Gustafsson: Ist Futurologie eine Wissenschaft? Futurum 2/1971

futurologi, å den andra *kritisk* futurologi[1]. Establishmentfuturologin framställs i dessa texter som intressemässigt knuten till en monolitisk kapitalistisk-militär maktstruktur, politiskt konservativ och vetenskapligt förment "objektiv", i positivistisk tradition. Den kritiska futurologin, däremot, anlägger ett konfliktperspektiv på samhället (ofta i termer av klassanalys) och koncentrerar sig på möjligheten till förändringar i radikal, anti-teknokratisk riktning.

En ytterligare faktor som skiljer olika framtidsstudier/förutsägelser åt är den *tidsskala* eller *tidshorisont* de arbetar med. Vi kommer att analysera behovet av framtidsstudier i nära anslutning till begreppet *planering* och det kan här vara klargörande att anknyta till den uppdelning efter tidsperiod som brukar användas i planeringssammanhang. Vid sidan av den direkta verksamhetsplaneringen, t ex i form av utarbetande av årsbudget, brukar man tala om dels *medelsiktig*, dels *långsiktig* planering. Medan den medelsiktiga planeringen kan beskrivas som en förlängd verksamhetsplanering, visserligen komplicerad av osäkerhet men fortfarande med samma principiella uppbyggnad av verksamheten, bör planering som skall kallas långsiktig spänna över en så lång tidsperiod att en stor del av de kortsiktiga bindningarna är borta, dvs så att verkliga beslut om kvalitativt annorlunda verksamhet kan fattas. För ett större industriföretag innebär detta att existerande maskinpark och teknisk kompetens i stort sett kan förnyas, och man brukar i dessa sammanhang räkna med 7–10 år som "lång sikt". För det svenska försvaret bestäms tiden dels av omsättningen av värnpliktiga, dels av den dyraste materielens livslängd, och det har bedömts att 15 år är en rimlig horisont för långsiktig planering (se Appendix 1). Då det gäller fysisk planering, både beträffande lokalisering av boende och exempelvis vägar, järnvägar och broar måste man som lång sikt räkna med avsevärt längre perioder, kanske 40–60 år. Långtidseffekten av utbildning kan, i vissa avseenden, sägas sträcka sig över ett halvt sekel. Å andra sidan finns naturligtvis samhällsaspekter, exempelvis då det gäller värden och preferenser, där förändringarna kan gå så mycket fortare att redan 2–3 år kan vara lång sikt (även i den meningen att förutsägelser över längre tid kan förefalla helt meningslösa).

Det bör slås fast att tidshorisonten för *framtidsstudier* svarar mot den bestämning som här har givits för långsiktighet: att väsentliga bindningar inte längre finns så att kvalitativa förändringar kan komma ifråga. Detta leder dock till att de "naturliga" tidshorisonterna för olika sektoriella och partiella framtidsstudier blir olika.

I den förenklade systematik som ges här (i 23 och 24) indelas framtidsstudierna dels efter "tillämpningsnärhet", dels efter den aggregationsnivå eller sektor i samhället de arbetar på. Som framgår ovan är denna typ av indelning inte den enda möjliga. Den är inte heller den

[1] Se t ex B. van Steenbergen: Kritische und Establishment-Futurologie, Futurum 1970:2, eller artikel av Jan Annerstedt och Lars Dencik: Koloniseringen av framtiden, Ord & Bild 6/1971. En populärt hållen sammanfattning av vissa "kritiska" bidrag till framtidsstudiedebatten ges i J. Millar & K. Niblaeus: The Democratic Legitimacy of Future Research. Rapport PT 1971:4 (Planeringsteori, Tekniska Högskolan, Stockholm)

"bästa" utan är vald för ett bestämt syfte, nämligen som bakgrund för diskussion och överväganden om organisation och inriktning av framtidsstudier i Sverige.

23. *Framtidsstudiernas olika skikt*

Vi ger i detta avsnitt en uppdelning av framtidsstudierna i "skikt", efter tillämpningsnärhet. Den bakomliggande tanken är att framtidsstudierna skall bedömas utifrån den relation de har till den långsiktiga *verksamheten* i samhället. En kort beskrivning av det innersta skiktet, planering och långsiktig verksamhet, är därför troligen klargörande (men detta räknas givetvis inte som framtidsstudier i egentlig mening).

Skikt 0: Planering och långsiktig verksamhet

Som huvudelement i en planeringssituation[1] kan urskiljas:
ett *verksamhetsområde,* som ibland meningsfullt kan delas upp i *planeringsobjekt* och *planeringssubjekt,* en *omgivning* till området, ofta naturligt sönderfallande i flera *delomgivningar,* samt slutligen en *mål- och värderingsstruktur.*
Planeringen blir ett problem genom att väsentliga styrande åtgärder inom verksamhetsområdet och effekterna av dessa åtgärder inträffar vid tidpunkter med avsevärd tidsskillnad. I det tidsberoende och den tröghet (den intertemporala dependens) som är karaktäristisk för en planeringssituation kan urskiljas två komponenter: teknisk respektive organisatorisk tröghet. Grundproblemet för planeringen är att se till att den verksamhet – "system" – man planerar kan förväntas uppfylla vissa mål så bra som möjligt i den framtida omgivningen. Beskrivningen av den framtida omgivningen är i regel behäftad med osäkerhet. Vidare kan man notera att vissa delomgivningar är opåverkbara, medan andra i olika avseenden kan påverkas av den egna planeringen. Ett ytterligare väsentligt moment, som i allmänhet skjuts i bakgrunden i mera formella planeringsmodeller, är att planeringssubjektet – den planerande organisationen – är komplext. Det har i allmänhet flera mål, rymmer flera beslutsfattare med olika intressen och förväntningar, och kan bara fokusera på en liten del av all relevant information. Man kan därför inte vänta sig att åstadkomma god planering enbart genom tillämpning av i snäv mening rationella beslutsmodeller (jämför avsnitt 73).

Skikt 1: Planeringsunderlag

Med detta avses sådan kunskap som avses komma till användning direkt i planeringen. Sådan kunskap kan struktureras som i Skikt 0: alltså för beskrivning av planeringsobjektet, av omgivningen, (delomgivningarna), av mål- och värderingsstrukturen. Beskrivningen avser

[1] För en utförligare framställning hänvisas till specialarbete S3 (Ingelstam), se sid. 147.

tiden från nu och in i framtiden och blir i ökande grad behäftad med osäkerhet. Behandling av osäkerhet blir följaktligen en metodisk huvudfråga. Det måste också från allmän samhällssynpunkt ses som mycket viktigt att man i samband med presentationen av ett underlag också redovisar vilken grad av osäkerhet det är behäftat med. Alternativa beskrivningar bör komma i fråga om osäkerheten i mål och/eller omgivning är betydande. Likaså bör alternativa möjligheter för det egna planeringsobjektet anges, om så är praktiskt möjligt (jfr sid. 12).

Skikt 2: Riktad grundforskning (se även avsnitt 25)

Med detta avses sådana inslag av grundläggande forskningskaraktär som har, eller kan väntas få (eller som borde ha) indirekt eller långsiktig betydelse för bättre planering. Normalt upptäcks sådana forskningsbehov i praktisk planeringsverksamhet som brister i planeringsunderlaget. Bestämningen "riktad" avser just detta: en allmän styrning/prioritering mot angelägna områden men utan detaljerade ingrepp i inriktning eller inomvetenskapliga kvalitetskriterier. Ett väsentligt inslag i detta skikt är generella och strukturella resultat i samhällsvetenskaperna, vilka ofta utgör ett mera relevant kunskapsunderlag än "framtidsforskning" i en mera inskränkt mening.

Skikt 3: Autonoma framtidsstudier

Till denna kategori skall föras all sådan framtidsstudieverksamhet som inte, varken direkt eller indirekt, styrs eller skall styras av den existerande planeringens behov. Viktiga inslag i de autonoma framtidsstudierna är:
Stora delar av (i viss mening nästan all) autonom grundforskning (se avsnitt 25)
Kritisk forskning och motplanering
Forsknings- och planeringsetik
Icke-etablerade gruppers framtidsstudier
Framtidsjournalistik
Litterära, politiska och religiösa utopier/dystopier

Skikt ω ("metanivå"): Studier *om* planering och framtidsstudier

Hit skall föras planeringsmetodik av olika slag, prognosmetodik, planeringsteori, organisations- och innovationsteori, vetenskapsteori tillämpad på framtidsforskning m m.

24. *Aggregationsnivåer i framtidsstudier*

En annan indelningsprincip (som i en del sammanhang är klargörande) är den "aggregationsnivå" av samhället man arbetar på. Avsikten är givetvis inte att skapa en heltäckande systematik utan enbart en lämplig

uppsättning av referensbegrepp. Med utgångspunkt från närmast geografiska storheter, kan följande hierarki av nivåer användas:

global (utan hänsyn till nationsgränser)
internationell (med beaktande av nationella gränser)
nationell
regional
kommunal
hushålls
individuell

Företag med såväl svenska som internationella marknader kan dock knappast passas in på någon av dessa: ett sådant företag kan i princip finnas på samtliga av de övre nivåerna.

Vid sidan av denna indelning kan man göra en skillnad beträffande verksamhetsområdets bredd, åtminstone mellan studier som har en *total* ambition, sådana som är klart *sektoriella*, eller avser ännu mera avgränsade aktiviteter, enstaka råvaror eller produkter. (En tredje indelningsgrund är efter *tidsskala*, se sid. 14).

Exempelvis är MIT-studien "The Predicament of Mankind" (se 32) global och med en slags total ambition, medan vissa av FAO:s undersökningar kan betraktas som globala sektorstudier (för jordbruket). Exempelvis den svenska försvarsplaneringen (Appendix 1) är (geografiskt) nationell och (verksamhetsmässigt) sektoriell.

De här beskrivna nivåerna kan användas för att klassificera såväl användare (beslutsfattare, planeringssubjekt), som studier (planeringsunderlag).

Ett tämligen allmängiltigt drag är att en användare/planeringsansvarig på viss nivå oftast behöver underlag från närmaste högre, samma och närmaste lägre nivå.

25. *Framtidsstudier och forskningsstruktur*

Av de bestämningar som gjorts följer att framtidsstudierna inte i sin helhet är forskning (i vedertagen betydelse), och att inte heller all forskning är framtidsstudier: framtidsstudierna är ingen delmängd av forskningen i landet och innehåller inte denna som delmängd. Däremot finns en rad viktiga kopplingar mellan framtidsstudieproblemen och forskningspolitiken, varav några skall beröras här.

Forskningsstruktur

En uppdelning som synes fruktbar i ett resonemang om forskningsstruktur, är den mellan *tillämpad forskning* och *grundforskning*. (Begreppet *utvecklingsarbete*, som givetvis hänger nära samman med forskningen, lämnas här av oss utanför diskussionen.) Tillämpad forskning är sådan forskning som främst är inriktad på att fylla vissa behov eller lösa vissa (utomvetenskapliga) problem. Tillämpad forskning kan därför i allmänhet hänföras till ett visst verksamhetsområde, möjligen ett fåtal områden. Avgörande för om tillämpad forskning skall komma till stånd är den *nytta* den kan antas medföra för verksamheten.

Med grundforskning, däremot, menar vi sådan forskning som inte har sin motivering i anknytningen till en speciell verksamhet, utan bearbetar problem som "i sig själva" anses intressanta, och där nyttoaspekten spelar en sekundär roll. Från användarens och samhällets synpunkt kan en ytterligare distinktion inom grundforskningen vara av betydelse.

Riktad grundforskning betecknar sådan grundforskning som, trots att den är grundforskning, har eller kan antas få en särskild betydelse för tillämpningar inom ett eller flera områden.

Autonom grundforskning, däremot, är sådan grundforskning som inte bedrivs med någon uttalad nyttoanknytning, utan enbart med sådana motiv som vetenskaplig nyfikenhet, allmänkulturell betydelse, inomvetenskapligt aktualitetsvärde, fullföljandet av en tradition etc.

Distinktionen mellan riktad och autonom grundforskning ligger inte i metod eller kvalitetskriterier, knappast heller i forskarens egen motivering för att bedriva forskningen, utan i de motiv forskningsbeställaren/anslagsgivaren har för att stödja forskningen.

Om man indelar vetenskaplig verksamhet dels efter metod eller teori, dels efter tillämpning (om man kan se någon) kan man säga, att man i grundforskningen orienterar sig efter metod- eller teoriaspekten (vilket för varje särskild metod, teori eller disciplin kan ge många tillämpningar) medan man i tillämpad forskning givetvis orienterar sig efter tillämpningen (där för en viss tillämpning flera vetenskapsgrenar kan bli indragna).

Utan att gå in på svåra, och möjligen kontroversiella, frågor om sambandet mellan forskning och politik kan vi konstatera att det torde råda stor enighet om att bedömningen av den tillämpade forskningen "i första hand måste ske utifrån varje områdes förhållanden och problem". För den riktade grundforskningen gäller – definitionsmässigt – samma sak, med det viktiga tillägget att grundforskning i allmänhet till sin natur är långsiktig, dvs kan väntas lämna bidrag till den konkreta verksamheten först efter ganska lång tid.

Kopplingar

Om de grundbegrepp vi infört i 22 kan nu noteras (med alla de reservationer man måste ge i samband med så relativt oprecisa begrepp) att framtagande av planeringsunderlag (skikt 1) naturligtvis innefattar tillämpad forskning, men också åtskilligt annat. Planeringsmotiverad grundforskning (skikt 2) bör ses som en del av den riktade grundforskningen, med det tillägget att framtidsväsentliga kunskapsbehov torde kräva tvärvetenskapligt arbete redan på grundforskningsnivå, i större utsträckning än för riktad grundforskning i allmänhet. En metod att "rikta" den riktade forskningen är medveten, långsiktig planering inom respektive verksamhetsområde, en central aspekt som vi återkommer till (48, 51).

För kunskapsbehoven inom teori och metodik ("metanivån", skikt ω), kan man identifiera såväl grundläggande som tillämpad forskning, liksom

givetvis åtskilligt som har karaktär av utvecklingsarbete (se kap. 7).

Ett starkt beroende mellan olika skikt och generellt mellan forskning, framtidsstudier och utvecklingsarbete ges av tillgången på forskare, forskarutbildade och specialutbildade. Utredningen återkommer till kompetens- och utbildningsfrågorna i kap. 8.

Forskarna har – som upplysare, varnare, entusiaster osv – spelat en viktig roll i den autonoma framtidsstudieverksamheten, och så bör det vara även i fortsättningen. Väl utbyggda kontakter mellan universiteten, annan vuxenutbildning och massmedia är därvid väsentliga (jfr sid. 103).

Tvärvetenskaplighet

Ytterligare ett väsentligt moment är den tvärvetenskaplighet som måste prägla flertalet aktiviteter på framtidsstudieområdet. Man kan peka på ett antal konsekvenser av detta. Det blir nödvändigt med kommunikation över ämnesgränserna, vilket man måste ta hänsyn till i utbildningen. Men det är inte fråga om en upplösning av fack- och metodområden – och ersättande av dem med "futurologi" – utan en samverkan i vilken varje ämne kan bidra med sin bästa kunskap och metodik. Man har talat om framtidsforskning som en "syntesvetenskap" i motsats till de traditionella "analysvetenskaperna". Monopolanspråk från en eller flera existerande akademiska discipliner måste avvisas. Förankringen av forskningen i ett framtidsperspektiv kan, rätt hanterad, katalysera ett tvärvetenskapligt angreppssätt.

26. *Mål, beslut och värderingar*

Det är relativt lätt att på ett allmänt plan komma överens om att "utvecklingen skall styras mot politiskt fastställda mål" och liknande. Däremot förefaller det i praktiska fall utomordentligt svårt att få en konkret och handfast beskrivning på vad som är "målet" för en viss verksamhet. Utan att i detalj gå in på detta svåra problem kan man konstatera, att olika försök att begreppsmässigt logiskt och invändningsfritt fånga in begreppet "mål" varit mindre övertygande än beträffande begreppen beslut, värderingar och preferenser[1]. Det kan därför ifrågasättas om inte begreppet mål bör användas med en viss försiktighet.

Arbetsgruppen ämnar alltså inte söka lösa begreppsproblemen kring mål – beslut – värderingar, utan ger i stället några synpunkter som bedöms vara av betydelse för långsiktig verksamhet och framtidsstudier:

- Fastställande av mål är i väsentliga delar en rent politisk fråga.
- För att man skall kunna formulera realistiska mål på lång sikt för en verksamhet är bedömningar av kunskapsläge och utvecklingspotential av avgörande betydelse. Framtidskunskap av viss typ måste alltså ingå i målbestämningen, men kan å andra sidan inte ersätta det viljemässiga (normativa, politiska) momentet.
- I många typer av långsiktig verksamhet är det både nyttigt och rimligt

[1] Se även specialarbetena S4 (Odén), avsnitt 1.2, S3 (Ingelstam), avsnitt 5, och S5 (Ståhl).

att allt eftersom resultaten av verksamheten visar sig, ompröva (adaptera) målen med hänsyn till uppnådda resultat och tillgängliga resurser[1].

- Härledning av mål för en viss verksamhet från "mål på högre nivå" kan sällan göras helt entydigt. Spelrummet för värderingar och politiska bedömningar vid "målnedbrytning" måste därför uppmärksammas.
- Ökad uppmärksamhet på "beslutsmiljön", dvs den formella och informella organisation i vilken olika beslut reellt fattas, synes välmotiverad både från teoretisk och praktisk synpunkt.
- Värderings- och målstrukturen innehåller i de flesta intressanta fall flera mål, vilket kan vara betingat såväl av olika aktörers intressen som av "objektiva" förhållanden. Planeringsmodeller som tar de resulterande mål- och intressekonflikterna på allvar måste eftersträvas (se även kap. 7).
- Det förefaller angeläget att, för verksamheter i vilka återföringar (i form av marknadsmekanismer eller liknande) saknas eller ger otillräcklig information, metoder utvecklas för att utvärdera måluppfyllelse och effektivitet över tiden och särskilt på lång sikt.

Ett principiellt problem av stor räckvidd är den långsiktiga planeringens förhållande till de förändringar i mål, värderingar och preferenser som kan inträffa under den framtid planeringen berör. Man kan urskilja vissa huvudtyper av sätt att hantera det här problemet:

1) Explicit eller implicit förutsätta att nuvarande mål och värderingar skall gälla även i framtiden.
2) Medvetet planera så att värderingarna kommer att styras i viss riktning ("manipulativ" planering)
3) Söka förutse hur värderingarna kommer att förändras och inrätta planeringen därefter (exogena värderingstrender)
4) I planeringen medvetet skapa manöverutrymme för förändrade värderingar i framtiden. (Detta blir då en typ av adaptiv planering, se 72).

Att bättre förstå hur värderingar förändras och hur sådana förändringar kommer till uttryck i samhälleliga beslut framstår därför i framtidsstudiesammanhang som centralt (se vidare kap. 5 och specialarbete S4 (Odén)).

27. *Legitimitet, öppenhet och demokratisk kontroll*

De allmänna utgångspunkter om framtidsstudierna och det demokratiska samhället som gavs i 21 kan nu konkretiseras.

De studier som skall ge planeringsunderlag (skikt 1) går i princip direkt in i planeringen (skikt 0). Den demokratiska legitimeringen kan alltså inte skiljas från den som gäller för planeringen själv. Då det är fråga om planering för en i demokratisk ordning kontrollerad offentlig verksamhet kan i princip all rättfärdighet sägas vara uppfylld. Å andra sidan ligger i planeringens tunga karaktär en fara för expert- och elitvälde. Starka och

[1] Speciellt borde en medvetet utformad adaptibel utvärdering och målrevidering vara motiverad i samband med storskaliga offentliga åtgärder med långsiktiga effekter. Detta diskuteras även i kap. 4 och 7.

medvetet utformade demokratiska kontroller måste i många fall byggas in. För planeringsobjekt utanför direkt offentlig kontroll, t ex näringslivet, krävs uppenbarligen god insyn och starka styrmedel då väsentliga samhällsintressen, till exempel av lokaliserings- eller arbetsmarknadspolitisk art, berörs.

Studier av grundforskningskaraktär (skikt 2) har flera adressater: den tillämpade planeringsforskningen (skikt 1), vetenskapssamhället och den allmänna opinionen. Det viktigaste momentet för att upprätthålla öppenhet och demokratisk kritik är att kräva öppen publicering av alla resultat[1].

De autonoma framtidsstudierna riktar sig i allmänhet direkt både till den vetenskapliga världen och till den allmänna opinionen och innebär i sig själva ett demokratiskt-kritiskt element. Att vidmakthålla ett brett spektrum av åsikter och synpunkter synes vara ett vitalt samhällsintresse, som närmast får anses höra till kulturpolitikens område.

Till området metodik och teori (skikt ω) slutligen, skall bara fogas reflexionen att (planerings-, värderings-, utrednings-)metodik inte i allmänhet är så värdemässigt neutral som man föreställer sig. Metodiken i en studie kan, ofta utan de utredandes avsikt, styra resultaten i en viss riktning avsevärt mera än allmänt hållna utgångspunkter eller direktiv. Speciellt synes vissa typer av på lättfattliga sifferuppgifter baserad metodik ha en tendens att alltför snabbt "ta över", så att en obunden och saklig analys av hur problemet i själva verket ser ut aldrig kommer till stånd. En "kritisk" metodikforskning torde därför ha stora uppgifter (se även kap. 7 och 8).

[1] Man måste tyvärr konstatera, att mekanismerna för informationsspridning är bristfälliga, och vissa tendenser är klart oroande: den opublicerade vetenskapliga litteraturen, i form av institutionsrapporter o dyl ("fugitive literature"), tillväxer medan tidskrifterna sackar efter. Svårigheterna att få del av aktuella resultat ställer både vetenskapliga och allmändemokratiska problem.

3 Några internationella exempel på framtidsstudier

31. *Avsikten med kapitlet*

Redan en flyktig genomgång av litteratur och aktiviteter inom området framtidsstudier visar, att en inventering och värdering som skall vara någorlunda fullständig blir mycket omfattande. Arbetsgruppen har i stället valt att ta upp ett urval av internationella verksamheter. De som behandlas i 32 är sådana, som representerar vissa huvudtendenser på den internationella scenen, och som det därför är av vikt att känna till dels för att kunna hindra att vår framtid blir "koloniserad"[1], idémässigt och reellt, dels för att på ett positivt sätt kunna dra nytta av metodik och resultat som utvecklas internationellt. Avsnitt 33 tar upp framtidsstudiernas roll i nationell planering i några olika länder, närmast för att ge relief åt motsvarande överväganden i Sverige. I 34 beskrivs ytterligare några internationella, mer fristående verksamheter och slutligen, i 35, anges vissa källor för fortlöpande information om den stora mängd framtidsstudieaktiviteter som pågår internationellt.

32. *Några globala och internationella aktiviteter*

I det här avsnittet behandlas först Romklubben (The Club of Rome) och i anslutning därtill forskningsprojekt inom System Dynamics vid MIT, därefter Hudson Institute's project The Corporate Environment 1975–1985, projektet Europa 2000 samt de internationella framtidsforskningskonferenserna (1967, 1970 och 1972).

Romklubben

Ursprunget till Romklubben kan föras tillbaka till det "OECD Symposium on Long-Range Forecasting and Planning" som hölls i Bellagio, Italien i november 1968. Vid detta tillfälle antogs en "Bellagio Declaration of Planning"[2], som bland annat framhåller behovet att utvidga planeringen till att omfatta alternativa handlingsvägar samt analys

[1] Uttrycket "koloniseringen av framtiden" tillskrivs Johan Galtung. Jämför också vad som framhålles i uppdraget till gruppen (sid. 7).

[2] Publicerad i E. Jantsch (ed.): Perspectives of Planning, OECD, Paris 1969.

och fastställande av värden och regler ("values and norms")[1]. Vidare framhålls att utvecklingen inom multinationell företagsamhet ställer krav på internationell planering, och att målen för planering måste "sträcka sig bortom rent teknokratiska syften" ("transcend mere technocratic objectives"). Den s k Romklubben konstituerades under år 1969 och dess strävanden sammanfattas i en promemoria av 2 juni 1969[2]. Där framhålles som ett ansvar för Västeuropa, Sovjet, USA, Canada och Japan att ta ledningen i en global ansträngning ("global undertaking") för att komma tillrätta med de klyftor och obalanser som man upplever som framväxande globala problem ("emerging global problems"). Klubbens arbete skulle bestå dels i att initiera studier och forskning som kan belysa arten av dessa globala problem dels i att genom personliga framställningar till och besök hos ledande statsmän ("world leaders") få dessa att besinna sitt globala ansvar.

Klubben, som har ca 70 medlemmar, har nära relationer med OECD, och dess drivande kraft har sedan starten varit Aurelio Peccei, chef för Italconsult (en italiensk "think-tank") och styrelseledamot i bl a Fiat och Olivetti. Den framställer sig, trots sina globala ambitioner, som strängt opolitisk. Forskningsprojekten finansieras genom anslag av storleksordningen 4 Mkr från Stiftung Volkswagenwerk och Ford Foundation.

"The Predicament of Mankind" och "System Dynamics"

Den del av Romklubbens verksamhet som består i studier och forskning har hittills omfattat ett projekt vid Massachusetts Institute of Technology (MIT). Projektet ingår i den grupp System Dynamics som grundlagts av professor J.W. Forrester.

Forrester är ursprungligen framstående elektrotekniker och hade som sådan arbetat med s k dynamiska system (dvs sådana fysikaliska objekt som kan beskrivas som system av kopplade, stundom olinjära, ordinära differentialekvationer). I slutet av 1950-talet blev han intresserad av de besläktade problem som finns inom ett industriföretag, och de arbeten som då utfördes, fick viss betydelse inom företagsekonomin[3]. Ett motsvarande försök att föra över metodiken till de dynamiska förloppen i en storstad[4] gjordes på 1960-talet; denna tillämpning betraktas bland flertalet fackmän som mindre övertygande. Metodiken[5], vilken nu går under namnet System Dynamics, har utvecklats kontinuerligt och bland annat givit upphov till ett speciellt programmeringsspråk (DYNAMO). Det var alltså en i många avseenden kraftfull metodik som stod färdig att appliceras då Romklubbens uppdrag kom till Forrester. Redan i juli 1970

[1] "Science in planning today is too often used to make situations which are inherently bad, more efficiently bad"

[2] Aurelio Peccei: Facing the Emergence of Global Problems, Club of Rome June 2, 1969. Se även artikel: "The Predicament of Mankind, Successo (Milano), Vol. XII, No. 6 (New Series), pp. 149–156.

[3] Jay W. Forrester: Industrial Dynamics. The MIT Press, Cambridge, Mass., 1961

[4] Jay W. Forrester: Urban Dynamics. The MIT Press, Cambridge, Mass., 1968

[5] Jay W. Forrester: Principles of Systems. Wright-Allen Press Inc., Cambridge, Mass., 1968

presenterades huvuddragen[1] i de modeller, som sedermera skulle få ett betydande inflytande på debatten om tillväxt, naturresurser och överlevande.

För det mera detaljerade arbetet att vidareutveckla modellerna, precisera ingående samband och köra modellerna på dator under varierande förutsättningar bildades en internationellt sammansatt forskargrupp under ledning av professor Dennis A. Meadows. Denna World Dynamics-grupp har ingått i den större gruppen System Dynamics vid MIT, men, av skäl som torde vara såväl metodiska som ideologiska, eftersträvat en i förhållande till Forrester självständig ställning.

De variabler som, med hjälp av WORLD-modellerna, knyts samman till ett dynamiskt system är

Naturresurser
Industriell produktion per capita
Livsmedelsproduktion per capita
Befolkning
Miljöförorening (pollution)

Alla variabler är *globala*, dvs det är jordens totala produktion, befolkning etc som ingår i modellen. Sambanden mellan variablerna (och ett antal ytterligare hjälpvariabler) har givits matematisk form efter råd av olika ämnesspecialister inom och utom MIT. För de fall att stor osäkerhet råder har alternativa körningar gjorts för att pröva hur känsliga resultaten är för antaganden om specifika samband. Modellen innehåller inte, i sin grundläggande utformning, någon hänsyn till fördelningsproblem, och inte heller till eventuella politiska beslut eller teknologiska framsteg. Man kan emellertid genom tilläggsantaganden i modellen belysa vad det skulle betyda exempelvis om man ransonerade naturresurser eller höjde produktiviteten i livsmedelsproduktionen.

Den slutliga metodrapporten från Meadows-gruppen är, när detta skrivs, ännu inte tillgänglig. En kortfattad, populärt hållen version har publicerats[2] och presenterats vid särskilt anordnade konferenser. Tillsammans med kurvor och resultat från Forresters World Dynamics. har den åstadkommit en djup, ibland skakande effekt, på opinionen i många länder.

Med de antaganden som gjorts blir nämligen de resultat som projiceras framåt i tiden i de flesta fall utomordentligt nedslående. På grund av växelverkan mellan olika variabler kommer antingen folkökningen att bli för snabb och tvingas ner av massvält, eller föroreningen att stiga till oerhörda proportioner och tvinga ner folkmängden, eller naturresurserna att i stort sett tömmas ut[3], etc, allt inom en tidrymd på 50–130 år från nu. Bland de olika uppsättningar kurvor som presenteras finns i stort sett bara ett icke-pessimistiskt alternativ, i vilket anges villkor för att de globala variablerna skall ställa in sig i jämvikt (icke-tillväxt).

1 Jay W. Forrester: World Dynamics, Wright-Allen Press, Cambridge, Mass., 1971

2 The Limits to Growth, A Report on the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. Universe Books, New York, 1972

3 Besläktade slutsatser, utgående från delvis andra premisser, har presenterats av G. Ehrenswärd: Före-Efter, Bonniers, Stockholm 1972

Debatten över hela världen har varit livlig och åtskillig kritik har riktats mot resultaten och tolkningarna av dem. Några punkter i kritiken är följande:

- Den globala aggregeringen är vilseledande. Redan en uppdelning på en rik och en fattig världshalva skulle ge en mera realistisk anknytning till det reella beslutsfattandet, vilken under överskådlig tid kommer att vara baserad på de enskilda staterna.
- Modellen gör inte, i varje fall inte explicit, rättvisa åt prismekanismernas förmåga att i viss grad reglera utnyttjandet av knappa resurser.
- Osäkerheterna i de grundläggande mekanismerna är betydande, i en del fall till den grad, att man inte vet om en påverkan är positiv eller negativ. En känslighetsanalys där endast ett variabelsamband åt gången varieras är då otillräcklig.
- Ingen hänsyn tas till tekniska framsteg och nya uppfinningar. Detta, i kombination med den psykologiska effekt det har att ohyggliga framtidsvisioner publiceras, kan leda till en sakligt omotiverad handlingsförlamning[1].
- Världssamhället betraktas som ett helt mekaniskt system. På den valda nivån antar man att kvantifieringen av variablerna kan göras på något "icke-ideologiskt" sätt och att man kan bortse från förändringsmekanismer inne i systemet.

Detta är inte platsen att väga för och emot dessa, delvis starkt subjektiva, hållningar. En säker slutsats är dock, att den metodik som representeras av System Dynamics, och resultat besläktade med dem som presenteras från MIT, kan komma att spela en betydande roll i framtidsstudier i många länder och på många olika nivåer. För svenskt vidkommande duger inte resultaten, som de nu föreligger, till bas för direkta beslut, men kan väl tjäna som grund för allmän vaksamhet och uppfordran till mera detaljerade studier (se vidare kap. 5, särskilt 52, 53 och 55).

Hudson Institute och "The Corporate Environment 1975–1985"

Hudson Institute är en s k "think-tank", ett fristående institut för konsultverksamhet. Ledare för institutet, och helt dominerande för dess verksamhet, är den dynamiske och kontroversielle Herman Kahn. Det bildades 1961 och dess arbete dominerades under sextiotalet av projekt för det amerikanska försvarsdepartementet. Gradvis under 1960-talet fick man flera civila uppdrag och 1967 publicerades, som resultat av ett lagarbete vid institutet, boken "The Year 2000 – a Framework for Speculation on The Next Thirty-Three Years"[2].

Institutet har numera nästan enbart uppdrag från civila beställare, varav den dominerande delen faller inom projektet The Corporate

[1] Denna argumentering utvecklas, delvis i direkt polemik mot Forrester, av T.R. Gerholm i Futurum exactum, Aldus/Bonniers, Stockholm 1972

[2] Författare Herman Kahn och Anthony Wiener, New York, 1967. Även i svensk översättning: År 2000, Beckmans, Stockholm, 1969

Environment. Därutöver har man dock uppdrag från bland andra Coca-Cola Company, vissa latinamerikanska regeringar och det franska planministeriet.

The Corporate Environment Study[1] är upplagd som ett gemensamt projekt för ca 100 beställare, bland vilka flertalet är multinationella företag, ca hälften amerikanska.

Avsikten är att skaffa fram sådant material om långsiktiga värderingsförändringar, säkerhetspolitiska konstellationer, marknader, råvarutillgångar, möjliga tekniska genombrott osv som kan tjäna som planeringsunderlag i den långsiktiga planeringen och som deltagarna har svårigheter att skaffa sig var och en för sig.

För uppdelning på studieområden (Functional Area Committees) och regionala delgrupper hänvisas till Gerholms artikel[1].

Den *metodik* som används vid Hudson Institute skall bara beröras helt kort. Det har sagts att det karaktäristiska för Herman Kahns metodik är just bristen på metodik. Detta är på sätt och vis riktigt; institutets speciella teknik med synpunktshäften ("chartbooks") – samlingar av fakta, synpunkter, provokationer, citat etc – och på dem byggda föredragningar ("briefings") anses ge det kreativa och översiktliga element som kan vara Hudson-institutets speciella tillägg till beställarens/beslutsfattarens egen kompetens. En mera speciell teknik som också kommer till användning i Corporate Environment-studien är "overflights". Man placerar då in ett antal experter i ett flygplan, låter det under en eller flera dagar flyga över ett visst område och utvärderar sedan gemensamt intrycken (med avseende på exploaterbara naturtillgångar, lokaliseringsmöjligheter för industri el dyl).

Corporate Environment-studien omfattar 3 år. Det årliga bidraget från varje deltagare motsvarar 50 000 resp 70 000 kr de två första åren, vilket betyder en budget på ca 5–7 Mkr årligen för Hudson Institute. Detta beskriver dock inte den totala resursinsatsen på projektet, eftersom de deltagande organisationerna genom arbete i kommittéer och projektgrupper säkert satsar betydligt mera än det kontanta bidraget till institutets sammanhållande verksamhet. Det är således fråga om ett projekt, som, jämfört med annat framtidsstudiearbete, måste betecknas som mycket tungt.

Från svensk sida deltar som medlemmar Gränges och Volvo, och dessutom – med andra typer av anslutning – Ingenjörsvetenskapsakademien och f d Stockholms Enskilda Bank.

Herman Kahns bakgrund som militärtänkare och "professionell cyniker" har givetvis gjort både honom och projektet misstänkta i vissa politiskt progressiva kretsar. En bedömning av i vilka avseenden projektet är "nyttigt" resp "skadligt" från svensk synpunkt kan givetvis inte stanna vid detta, utan måste gå djupare in på vad det faktiskt innebär.

Följande drag och värderingar kan framhållas som karaktäristiska för Herman Kahn, och därmed för projektet:

– Teknologisk optimism. (Kahn har ägnat stor energi åt attacker på

[1] En betydligt mera detaljrik redogörelse än denna ges av T.R. Gerholm i IVA (Ingenjörsvetenskapsakademiens tidskrift) 1971, sid. 109–121

Forrester och hans "domedagsprofetior".)

- Relativt liten tilltro till att man med politiska viljebeslut kan vända trender; sociala värderingar följer en "lagbunden" utveckling.
- Det internationella samhället ses väsentligen som ett maktspel. Militär och industriell potential är avgörande, då utvecklingen bedöms som bestämd av konkurrens.
- U-länderna är främst intressanta som marknader, i några fall som råvaruleverantörer.
- Föga intresse för utjämning, rättvisa och solidaritet i och för sig, varken nationellt eller internationellt.

Även om någon eller några av dessa punkter kan diskuteras, torde man kunna slå fast att Herman Kahns och Hudsoninstitutets grundvärderingar på väsentliga punkter skiljer sig från dem som omfattas av en stor majoritet av svenska folket och dess politiska företrädare.

Projektets omfattning och de deltagande företagens starka maktställning motiverar påpekandet, att överväganden och värderingar inom detta projekt *kan* motverka en utveckling, som ansvariga svenska organ nationellt och internationellt önskar driva. Från svensk sida bör man därför uppmärksamt söka följa detta och andra liknande projekt.

Svenska företag kan dock här komma att ställas i ett dilemma: å ena sidan kräves goda informationer om de internationella marknaderna, å den andra riskerar man att medverka till en internationell utveckling – möjligen också anpassa sig till vissa värderingar – som är främmande för vår politiska grundideologi. (Dessa problem skall ytterligare behandlas i avsnitt 44).

Europa 2000

Projektet Europa 2000 initierades år 1966 av Europeiska Kulturfonden, en fristående stiftelse med säte i Amsterdam. Den egentliga arbetsfasen kan sägas ha börjat 1968 och skall vara avslutad 1975.

Avsikten med projektet är att belysa människans roll i det europeiska samhället i början av 2000-talet. Utgångspunkten sägs vara prospektiv, europeisk[1] och tvärvetenskaplig. Arbetet är uppdelat på fyra delprojekt:

1. Utbildning (Education)
2. Människan och industrin (Man and Industry)
3. Urbanisering (Urbanization)
4. Jordbruk (Farming).

För varje projekt har i en inledningsfas presenterats ett antal s k perspektivstudier som bakgrund för de mera detaljerade arbetena. Dessutom har, gemensamt för alla projekten, utarbetats en uppsättning allmänna perspektivstudier.

De former för arbete och informationsutbyte som används är bl a

[1] Tyngdpunkten ligger utan tvekan i Västeuropa. Flera försök har dock gjorts att få kontakt österut, och personliga länkar finns främst i Polen och Jugoslavien.

författande och distribution av specialbeställda uppsatser[1], diskussion av dessa vid större konferenser och symposier[2], distribution av ett "Broadsheet"[3] i rätt stora upplagor samt initiering av direkta forskningsprojekt vid vissa institutioner.

De personer som deltar i arbetet är framför allt förankrade i universitet och statliga forskningsinstitut, men kontakt har också tagits med fackliga och ideella organisationer.

I ledningen för varje delprojekt står en internationellt sammansatt vetenskaplig kommitté[4] samt en projektdirektör. Varje delprojekt består av ett flertal forskningsprojekt och delstudier. Utbildningen innefattar 20 sådana varav cirka två tredjedelar är färdiga. Urbaniseringen har delats på 11 delområden, av vilka dock ännu bara 2 genomförts av brist på medel.

Arbetet inom varje delprojekt har kostnadsberäknats inom en ram av 5 Mkr. Det har visat sig att detta är mycket pengar att skrapa ihop i Europa från icke-statliga fonder. I allmänhet är nämligen fondernas verksamhetsområden begränsade till det egna landet, vilket reser svåröverstigliga barriärer vid försök att skapa internationella arbetsgrupper och forskningsprojekt.

Ett genomgående drag i samtliga delar av Europa 2000-projektet är att värde- och målsättningsanalys givits en framträdande plats. Orienteringen gjordes humanistisk-samhällsvetenskaplig i medveten opposition mot det teknokratiska draget i den då (1967–68) dominerande amerikanska futurologin. Man har även försökt hålla ett visst avstånd till de "professionella futurologerna" i Europa.

Som allmänt grundantagande har valts kontinuerlig förändring utan trendbrott, alltså en sorts reformistisk samhällsmodell. En viss, successiv radikalisering kan iakttas. De projektansvariga anser sig vilja styra mellan "kritisk" och "establishment"-framtidsforskning: "konstruktiv" är en bestämning som använts för denna tredje ståndpunkt, och den formeln synes ha god förankring i de vetenskapliga ledningskommittéerna.

Från svensk synpunkt har projektet intresse främst ur två aspekter. Dels gör man inom projektet sådana jämförande undersökningar och ramprognoser som knappast skulle kunnat utföras i Sverige. Dels är det ett klart värde att kopplas in i ett europeiskt nätverk och därmed få en motvikt till den tidigare mycket påfallande amerikanska dominansen i de svenska kontakterna. Dessutom kan man notera att, särskilt i utbildningsprojektet, Sverige i vissa avseenden kunnat fungera som testfall – och i någon mån satts upp som mönster och anvisning för önskvärd rörelseriktning i Mellan- och Sydeuropa.

[1] Hittills har i bokform utkommit:
Fears and Hopes for European Urbanization. Ten Prospective Studies and Three Evaluations. 1972. Project 3, Urbanization, Volume I.
The Future is Tomorrow. 17 Prospective Studies. 1972. General Prospective Studies. Martinus Nijhoff, Haag, 1972

[2] Sådana har t ex hållits i Hässelby 1971, avseende allmänna perspektivstudier, och i Rotterdam 1970, avseende urbaniseringen.

[3] Prenumeration hos European Cultural Foundation, Jan van Goyenkade 5, Amsterdam

[4] Från svensk sida ingår professorerna T. Segerstedt (delprojekt 1), E. Rhenman (2) och T. Hägerstrand (ordf. i 3 1970–72)

De internationella framtidsforskningskonferenserna

År 1967 hölls i Oslo, på inbjudan av Institut für Zukunftsfragen i Wien, fredsforskningsinstitutet i Oslo och en brittisk organisation Mankind 2000, en konferens som kom att kallas "First International Future Research Conference". I förordet till den bok[1] som baserades på konferensens material framhåller Robert Jungk att framtidsstudier visserligen inte var något nytt – de hade bedrivits och utvecklats ganska länge framför allt i det amerikanska försvarets think-tanks – men att Oslo-konferensens bestämda inriktning på "Peace and Development" och det gensvar detta väckte kunde betraktas som ett genombrott för fredlig, konstruktiv och human framtidsforskning.

Flertalet bidrag till konferensen kan klassificeras som autonoma studier, alltså utan direkt anknytning till planeringsbeslut. Vidare fanns ett betydande inslag av arbeten *om* framtidsstudier ("Futurology as a Science" osv). Ideologiskt torde konferensen främst ha präglats av den "kritiska" gruppen[2], men det framhålls också i förordet att bredden, i olika avseenden , var påfallande.

Den andra världskonferensen hölls i Kyoto 1970 på inbjudan av The Japanese Society for Future Research[3]. Den skilde sig från Oslokonferensen på flera sätt. Bland annat hade i mellantiden vuxit upp en rad institut, föreningar och studieprojekt inom det futurologiska området och ett betydande inslag i konferensen var presentationer av sådana verksamheter. Dessutom fanns ett starkare inslag av direkt tekniskt-ekonomiskt planeringsunderlag för industri och regeringsorgan, framför allt från japansk sida.

I Kyoto fördes också diskussioner om dels huruvida man borde bilda en "världsorganisation för framtidsforskning", dels hur inbjudan till och organisation av efterföljande konferenser skulle ordnas. Beslutet blev att någon världsorganisation ej då borde bildas, men att både denna fråga och frågan om fortsatta konferenser på området skulle hänskjutas till en kommitté, Continuing Committee for World Future Research Conferences. Nio medlemmar i denna kommitté valdes i Kyoto, och kommittén gavs mandat att genom inval utvidga sig till högst 21 ledamöter på ett sådant sätt, att god balans mellan väst, öst och tredje världen uppnås. En viss polarisering mellan "progressiva" (autonoma, kritiska) forskare och mera teknokratiska (planeringsinriktade, "establishment") var märkbar och det blev den förstnämnda gruppen som kom att dominera Continuing Committee, med namn som de Jouvenel, Galtung och Jungk.

Genom successiva inval har nu kommittén utvidgats till ca 20 medlemmar, och inom sig utsett ett arbetsutskott (Steering Committee)[4]. Den saknar praktiskt taget helt egna ekonomiska medel.

[1] Robert Jungk and Johan Galtung (ed.): Mankind 2000. Universitetsforlaget, Oslo, 1969

[2] Se även sid. 14.

[3] Konferenshandlingarna är publicerade i "Proceedings of the International Future Research Conference, Kyoto, April 1970", Kodansha Ltd., Tokyo 1971

[4] Medlemmar i Steering Committee är Johan Galtung, Oslo, Lars Ingelstam, Stockholm, Robert Jungk, Salzburg, Peter Menke-Glückert, Bonn, Arne Sørensen, Aarhus (generalsekreterare) samt Ernst Winter, USA och Österrike (f d UNESCO).

En tredje internationell framtidsforskningskonferens planerar man att hålla i Bukarest den 4–10 september 1972. Mötet har givits temat "The Common Future of Men" och organiseras i samarbete med den rumänska vetenskapsakademin. Man räknar med 2–300 deltagare, därav en ganska stor del från öststaterna, troligen också från Kina. I omedelbar anslutning till konferensen planeras bildandet av en världsorganisation, The World Future Studies Association. Avsikten är att denna skall vara ett relativt anspråkslöst ramverk för enskilda, institut och andra organisationer med intressen inom området. Dess huvudsakliga uppgifter skall vara att förmedla informationer om pågående verksamheter samt att anordna internationella konferenser. Deltagande i Continuing Committee och Steering Committee innebär för närvarande kontakt dels med intressanta men splittrade aktiviteter inom "humanistiska" framtidsstudier i Västeuropa och USA, dels i viss mån med östeuropeiska forskare. Däremot är f n de tunga, näringslivsdominerade aktiviterna mycket ofullständigt företrädda.

Den blivande världsorganisationen, med den givna begränsade målsättningen, bör bli av värde som kontakt- och informationsforum. Någon egen forsknings- eller projektverksamhet planeras dock inte, och därför torde något forskningspolitiskt ställningstagande från svensk sida för närvarande inte krävas.

33. *Framtidsstudier och nationell planering*

I det följande avsnittet skall diskuteras hur framtidsstudier har kopplats samman med nationell planering i ett par, tämligen olika, länder. Som en bakgrund blir det naturligt att i mycket grova drag skissera huvuddragen i planeringsfilosofi och planeringsorganisation på den nationella nivån.

Holland

Av historiska skäl är Holland det icke-socialistiska land som kanske starkast betonat och utvecklat redskap för planering på nationell nivå. Man gör i Holland gärna en tredelning av planeringen: i *ekonomisk, fysisk* och *social* planering.

Den ekonomiska planeringen har fått sin fasta organisatoriska hemvist i Centraal Planbureau (CPB) som inrättades 1945. Dess främsta metodiska utrustning var Jan Tinbergens ekonometriska planeringsmodeller, som funnits ända sedan 1936. Tinbergens person och auktoritet torde spelat stor roll för att formaliserad ekonomisk planering snabbt skulle få en etablerad ställning i det holländska samhället. De planer som regelbundet läggs fram är dels ettåriga (kort sikt), dels femåriga (medellång sikt). Data och prognoser erhålles i båda fallen genom enkäter och fortlöpande dialog med såväl enskild som offentlig sektor, på ett sätt som liknar de svenska långtidsutredningarnas arbetsmetod (se avsnitt 45). Då det gäller den privata sektorn är varken ettåriga eller femåriga planer formellt bindande, men genom att de tidigare använts för att reglera bl a disponibelt löneutrymme, torde de uppfattas som starkt vägledande. För

den offentliga sektorn gäller att den ettåriga "planen" publiceras varje år först samtidigt med statsbudgeten (i september), och sedan, i mera detaljerad form och modifierad med hänsyn till fattade beslut, i början av varje kalenderår. De medellånga planerna har en mera renodlat indikativ funktion. Metodutveckling av hög klass för kort och medellång sikt pågår inom CPB. Långsiktiga överväganden, däremot, har endast förekommit som spridda och isolerade ansatser.

Historiskt har den fysiska planeringen i Holland vuxit fram ur behovet av hydrografisk planering, vilken krävde centrala beslut. Möjligheten att nybefolka ur havet återvunnet land ställde vissa krav på teori för hur samhällen fungerar. Sociologisk sakkunskap har anlitats i ovanlig utsträckning.

Man har också regionala problem i Holland: en del av landet är utomordentligt tätt befolkad, medan man samtidigt har ett "norrlandsproblem" i landets nordöstra del. Redan 1941 inrättades ett centralt organ, Rijksplanologische Dienst (RPD) för att planera den nödvändiga hushållningen med mark och vatten. Det framhålles att uppgiften med tiden skiftat från relativt passiv och statisk kategorisering av marken till en mera aktiv, av social och ekonomisk dynamik präglad, planering. Detta är särskilt märkbart genom framväxten av regional planering, där klara kontaktpunkter (och vissa kompetenstvister) finns med CPB.

Både CPB och RPD arbetar i nära förbindelse med Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Den tredje komponenten, social planering, företräds inte av någon centralbyrå eller något verk, utan uppvisar en mera splittrad bild.

Sjuk- och hälsovård, utbildning, kultur och friluftsliv, sociala stödåtgärder etc. är spridda på olika departement och verk, men en viss integration mellan olika delsektorer har eftersträvats genom gemensamma forskningsprojekt, samrådskommittéer och dylikt. Det är också inom det sociala området man främst finner ansatser till framtidsstudier i egentlig mening.

År 1968 tillsattes av ministern för undervisning och vetenskap en kommission för att utreda "Studier om den framtida samhällsstrukturen" och denna avlämnade sin rapport 1970[1]. Kommissionen hade som ordförande professor de Woolf (matematisk ekonom vid Universitetet i Amsterdam), vidare ingick cheferna för CPB, RPD och CBS, ordföranden i holländska vetenskapsakademiens socialvetenskapliga råd, samt företrädare för inte mindre än 11 regeringsdepartement. Denna kommission av mycket centralt placerade personer föreslog två ting:

1) Inrättande av en Sociaal Planbureau (SPB) med en ställning analog med CPB och RPD.
2) Inrättande av planeringsråd (Raad voor de Planning) som skulle ha till uppgift att skaffa sig kunskaper om utvecklingen på lång sikt för hela samhället och dess olika delsektorer, inom ramen för ett vetenskapligt förberedelsearbete för den centrala statsmaktens behov. På basis därav skall det kunna "ge regeringen råd beträffande alternativa möjligheter

[1] Rapport van de Commissie voorbereiding onderzoek toekomstige maatschappij-struktuur (25 sid.), Staatsuitgeverij-'s-Gravenhage 1970

på lång sikt inom olika ansvarsområden" (nästan ordagrann översättning).

Det framhålls hur viktigt det är att Rådet skall kunna överblicka och syntetisera vetenskapligt underlag från olika sektorers planering, och att det på regeringsnivå bör skapas organ (en speciell statssekreterartjänst och en "planeringsberedning" i vilken alla ministrar deltar) för att rådets verksamhet skall kunna bli effektiv. Rådet föreslås bestå av 6–7 ledamöter plus, som adjungerade, ordföranden i regeringens vetenskapliga råd samt cheferna för CPB, RPD, SPB och CBS. Det skulle till sitt förfogande ha ett kansli med 15–20 anställda.

När detta skrivs (maj 1972) pågår ännu diskussionen om förslaget i Holland och något beslut är inte fattat. Det finns anledning tro att regeringen ställt sig tämligen kallsinnig.

Frankrike

Från såväl planerings- som framtidsstudiesynpunkt representerar Frankrike ett avancerat och intressant tänkande[1].

Planeringen är tydligt uppdelad i två komponenter, *ekonomisk* och *fysisk*. Vardera aktiviteten företräds av ett speciellt organ, Plankommissariatet (Commissariat du Plan) respektive DATAR[2]. Dessa två är underställda en "Ministre délégue" som i sin tur lyder direkt under premiärministern. Samtidigt har planmyndigheterna givetvis en interdepartemental funktion.

Kärnan i den ekonomiska planeringen är femårsplanerna. Huvuddelen av arbetet sker i ett nätverk av kommittéer, i vilka företrädare för den privata och statliga företagsamheten, fackföreningarna, statlig och kommunal förvaltning samt tjänstemän från plankommissariatet ingår. Genom datainsamling, ingående diskussioner och sammanjämkningar samt ett måttfullt användande av ekonometriska modeller produceras en plan. Visserligen är den bara *indikativ* såväl för de offentliga som för de privata aktörerna, men den har i realiteten starkt styrande effekter. Ett skäl till detta är att den ligger till grund för en styrning av krediter till olika sektorer, ett annat att de tunga försvarsinvesteringarna nära knyts till övriga sektorers planer. Dessutom skapas, genom det detaljerade samrådsförfarandet i kommittéerna, nära bindningar och lojalitet mellan näringsliv och planeringsmyndighet.

Som en bakgrund till femårsplanerna har man bedrivit arbete på vissa långsiktigare, inte minst sociala, problem. Så har på 15 års sikt behandlats t ex befolknings- och arbetskraftsproblem, städernas framtid, de gamlas villkor, post- och telekommunikationer. Dessa studier, som publiceras i en särskild skriftserie, är alltså (sektoriella) framtidsstudier och fungerar som planeringsunderlag.

DATAR arbetar av naturliga skäl med längre tidsperspektiv än 5 år,

[1] Det finns en stor och delvis mycket teknisk litteratur om fransk planering. För en koncis översikt över planering och framtidsstudier kan hänvisas till IVA:s Utlandssekretariat, Specialrapporter Frankrike 1971:2 och 1971:8

[2] Délégation à l'Aménagement du Territoire et de l'Action Regionale

och med andra metoder. Inom dess studiesystem SESAME[1] utarbetas

- på 15–30 års sikt indikativa planer för olika infrastrukturella sektorer (transportväsende, telekommunikation, informatik, vattenanvändning etc.) insatta i sitt geografiska sammanhang och så långt möjligt konsistensprövade mot varandra och mot andra sektorer
- ett antal bakgrundsscenarios för att belysa tendenser beträffande t ex storstäderna, jordbruket och turismen och dessas återverkan på den fysiska riksplaneringen.

Vid sidan av Plankommissariatet och DATAR är Statistiska Centralbyrån (INSEE) och Forskningsstyrelsen (DGRST) viktiga aktörer i framtidsstudier för nationell planering.

Varken Plankommissariatet eller DATAR har byggt upp stora egna organisationer för framtidsstudier, utan lägger i huvudsak ut sådant arbete på statliga, halvstatliga och privata organ. Det finns därför en (rätt svåröverskådlig) flora av mer eller mindre specialiserade framtidsstudieinstitut i Frankrike. Enligt uppgift[2] lägger DATAR ned ca 10 Mkr på framtidsstudier och DGRST 1,5 Mkr.

Det skall slutligen påpekas att statliga organ (speciellt DATAR) i betydande utsträckning stöder organ för autonom framtidsforskning. Det bäst kända av dessa är Futuribles Internationales – SEDEIS, under ledning av Bertrand de Jouvenel, som ger ut tidskriften Analyse et Prévision och fungerar som ett helt autonomt informations- och kontaktcentrum för framtidsstudier.

Metodiskt, och i vissa avseenden även organisatoriskt, förefaller det franska systemet att kunna ge mycket av intresse för svenska framtidsstudier.

Östeuropa, generellt

Det mest påfallande inslaget i bilden för varje land med socialistisk ekonomi är givetvis den centrala tekniskt-ekonomiska planeringens dominerande roll. Planerna löper på 5–7 år och övervakas av ett speciellt planeringsministerium. Den sovjetiska planeringsfilosofin introducerades redan på 1920-talet och dess metoder har successivt förbättrats. De planekonomiska experterna åtnjuter hög status och har stort inflytande, även om de också tar stora personliga risker. Planeringen är hårt inriktad mot teknologisk och ekonomisk preskription, medan däremot sociala konsekvenser inte beaktades i den äldre planeringen. En verksamhets effektivitet mätes genom uppfyllelsen av planen, inte genom vinstberäkningar, och planen själv kritiseras sällan som felaktig.

Det är naturligt att de följande notiserna om framtidsstudier utgår från dessas relationer till den centrala planeringen och deras eventuella påverkan på denna. Ett gemensamt drag tycks vara att några långsiktiga "bakgrundsscenarios" – utöver den ständigt närvarande visionen av det kommunistiska samhället – inte utarbetas på direkt uppdrag av planmyn-

[1] Système d'Etude du Schéma d'Aménagement
[2] IVA:s Utlandssekretariat, Specialrapport Frankrike 1971:2

digheterna (så som sker t ex i Frankrike, se ovan). Däremot görs naturligtvis för dessas räkning prognoser beträffande t ex behov av energi och vissa råvaror över längre tid än planperioden.

Utöver dessa generella drag uppvisar östländerna en rad intressanta olikheter.[1]

Sovjetunionen

I Sovjetunionen kan man notera framväxten av framtidsstudier under de senaste 5–6 åren. Framtidsforskningen introducerades på allvar efter en partikongress 1966 och är f n organiserad i ett flertal institut, arbetsgrupper och samrådsorgan för kommunikation och tvärvetenskapligt samarbete. Arbetet bärs upp av ideologiskt förankrad optimism om forskningens möjligheter att lösa alla de problem, som möter i framtiden. Sakinnehållet skiljer sig för övrigt inte mycket från västlig framtidsforskning. De kallas prognosticering (ryska: prognostiks) och framställs främst som ett stöd för planen: "... prognosticering är en organisk del av det socialistiska planeringssystemet"[2].

Man kan dock förmoda att i synnerhet den ena huvudlinjen i sovjetisk framtidsforskning, social pronosticering, av sina företrädare uppfattas som en slags motvikt till den av tekniska och ekonomiska variabler dominerade centrala planeringen. Social prognosticering bedrivs bland annat vid sovjetiska vetenskapsakademins Institut för konkret social forskning i Moskva. Som en annan huvudlinje kan urskiljas sådan framtidsforskning, som syftar till att "förutsäga" den vetenskapliga utvecklingen. Studier över "Forskning om forskning", med ambitionen att förutse och förutsäga, bedrivs bl a av G.M. Dobrov i Kiev.

Det bedrivs i Sovjet också helt autonoma, och även kritiska, framtidsstudier, även om klimatet för sådana är bistert. Några i väst kända bidrag är "Kommer Sovjetunionen att bestå till år 1984?" (En essä av historikern A.A. Amalrik) och "Alternativ till världens undergång (av fysikern A. Sacharov)[3].

Rumänien

I Rumänien bedrivs framtidsforskning från humanistiska och sociala utgångspunkter, med det ganska tydligt uttalade syftet att modifiera planeringen dels så att den kan arbeta med alternativa framtider, dels mot klarare sociala mål.

Utgångspunkten för en motsättning till det sovjetiska planeringstänkandet ges en filosofisk innebörd. Man hävdar, att determinism inte är den enda och nödvändiga tolkningen av Marx' skrifter, utan att i dem också finns utrymme för ett probabilistiskt synsätt. I stället för en ödesväg kan

1 För de senare årens forskning se "Östeuropeisk framtidsforskning", stencil utarbetad av avd. för östeuropeisk historia vid Historiska institutionen i Lund

2 I.V. Bestuzhev-Lada: Social Prognostics Research in the Soviet Union, i R. Jungk and J. Galtung (ed.): Mankind 2000, Universitetsforlaget, Oslo, 1969

3 En omfattande lista på sovjetisk framtidsstudielitteratur finns i IVA:s Utlandssekretariat Specialrapport Sovjetunionen 1970:1. Den innehåller dessutom en översiktsartikel av professor Bestuzhev-Lada

alltså de rumänska marxisterna arbeta med alternativa framtider. Det finns i Rumänien ett statligt organ för framtidsstudier med en intressant ställning. Dess verksamhet är inriktad på långsiktig *målformulering*, och det har därför inte gjorts till ett forskningsinstitut utan närmast till ett politiskt organ. Ca 800 valda personer – både experter och "allmänhet" – arbetar i 40 kommissioner, och arbetet utmynnar i rekommendationer till regeringen med avseende på social prognos och social förändring.

En annan linje i framtidsstudiearbetet är den som är förankrad i Akademin för sociala och politiska vetenskaper, och som i väsentliga delar kan betecknas som autonoma framtidsstudier[1].

Tjeckoslovakien

I Tjeckoslovakien rådde under liberaliseringsperioden före 1968 stor entusiasm för framtidsforskning. Framtidsforskningen leddes då av filosofen Radovan Richta, som 1965 fick vetenskapsakademins uppdrag att utarbeta en rapport om behovet av omvärderingar som en följd av den tekniska utvecklingen. Arbetet utfördes inom det filosofiska institutet vid den tjeckiska vetenskapsakademien, men på bred tvärvetenskaplig bas. Bland medarbetarna fanns företrädare för i stort sett alla vetenskaper, medan från politiskt håll endast ministern för utbildningsfrågor medverkade. Sammanlagt arbetade ett 70-tal forskare på detta målinriktade projekt.

Richtagruppens arbete utmynnade i en rapport redan 1966[2], som väckte internationell uppmärksamhet. Tankegången bakom Richta-gruppens arbete är, att den tekniska och vetenskapliga revolutionen skapat förutsättningar för en kulturell revolution, där människans utveckling mot skapande verksamhet står i centrum. Inom landet fick studien betydande inflytande på liberaliseringsprocessen. Verksamheten löpte parallellt med överväganden om ganska långtgående förändringar i det ekonomiska systemet[3] för att åstadkomma en "mänskligare socialism".

I nuläget ligger den tjeckoslovakiska framtidsforskningen visserligen inte helt nere – den finns både i en Futurologisk förening och inom en avdelning av vetenskapsakademien – men den har fått sina arbetsuppgifter kraftigt beskurna och torde tvingats gå över till rent autonom verksamhet[4].

USA

Den amerikanska filosofin beträffande planering på nationell nivå har i långa stycken varit den sovjetiskas motsats. Fri konkurrens, individens valfrihet och delstaternas självständighet är grundvärderingar som beto-

[1] Dess internationellt mest kände företrädare är Professor Pavel Apostol, som också står som värd för den 3:e internationella konferensen i Bukarest, 1972

[2] Radovan Richta: La Civilisation au Carrefour, Paris 1969.
Civilization at the Crossroads, 3:rd ed., New York 1969

[3] Ota Sik: Plan och marknad. Mot marknadsekonomi i ett socialistiskt samhälle. Bonniers, Stockholm 1969

[4] Österuropeisk framtidsforskning; stencil utarbetad av avd. för österuropeisk historia vid Historiska Institutionen i Lund

nats och som gjort tal om "planering" på federal nivå till något av ett svek mot nationella ideal. (Detta har givetvis inte hindrat att man inom vissa offentliga förvaltningar, i synnerhet försvaret, och i större industriföretag genomfört mycket ambitiös planering.)

När president Nixon i juli 1969 tillsatte sin National Goals Research Staff (Forskningsgruppen för nationella mål) inom Vita Huset så innebar det därför, åtminstone verbalt, ett brott mot amerikansk politisk tradition. I presidentens direktiv (återgivna i den rapport[1] som utgavs 1970) framhålls nämligen:

"Vi har inte längre råd att nalkas den avlägsna framtiden på måfå".

Det påpekas att en stor mängd verktyg och metoder för att projicera framtidstrender numera står till buds och har använts inom näringslivet och inom olika vetenskaper, men att de ännu inte på något samlat och systematiskt sätt tillämpats inom regering och förvaltning[2].

Forskningsgruppen är liten (c:a 12 personer) och dess vetenskaplige ledare (report coordinator) är Raymond Bauer, känd som författare till böcker om sociala indikatorer och om policybildning i offentlig förvaltning[3]. I gruppen ingår också Anthony Wiener från Hudson Institute (se 32), och det uppges[4] att det framför allt är Wiener, i egenskap av konsult, som förberett arbetets form och syftning. Här finns således ytterligare en anledning att fästa ett visst avseende vid arbete, kontakter och värderingar vid Hudson Institute.

Forskningsgruppens uppgifter anges vara att:

"– förutsäga framtida utvecklingar, och utvärdera de långsiktiga konsekvenserna av nuvarande sociala trender
– mäta den troliga framtida betydelsen av alternativa handlingsvägar, även innefattande i vilken grad förändringar på ett område påverkar andra
– uppskatta det verkliga utrymmet för samhälleliga val – dvs vilka alternativa målsättningar som kan förverkligas i ljuset av resurstillgång och möjlig framstegstakt
– utveckla och avläsa sociala indikatorer som kan ange den nuvarande och framtida livskvaliten i Amerika, samt dess förändringstakt och -riktning
– sammanfatta, integrera och samordna resultaten från liknande forskningsaktiviteter inom federala, delstatliga och lokala organ, och inom privata organisationer".

Det är svårt att bedöma i vilken grad gruppen kan ha levat upp till sin, på papperet, närmast ofantliga uppgift. Dess 1970 publicerade rapport[1] innehåller åtskilligt material och vissa intressanta metodansatser (se även

[1] Towards Balanced Growth: Quantity with Quality. Washington, D.C. (U.S. Government Printing Office), July 4, 1970.

[2] Eg.: "to the science of government".

[3] Raymond Bauer: Social Indicators, The MIT Press, Cambridge, Mass. 1966. Raymond Bauer & Kenneth Gergen: The Study of Policy Formation, The Free Press, New York 1968.

Raymond Bauer: Second-Order-Consequences, The MIT Press, Cambridge, Mass., 1969.

[4] H. Wentworth Eldredge i Technological Forecasting and Social Change 2 (1970), p. 135.

kap. 5 och specialarbete S1, Frankenhaeuser), men knappast något sensationellt eller ens hållfast. Än så länge tycks man alltså ligga mycket långt från någonting som liknar en på nationell nivå förankrad framtidsplanering för USA.

34. *Några institutionscentrerade aktiviteter*

I det här avsnittet berörs ytterligare några verksamheter, huvudsakligen autonoma, inom framtidsstudieområdet. Lika litet som i de tidigare avsnitten (32 och 33) har vi någon som helst ambition till fullständighet.

USA

Redan 1965 tillsattes av den amerikanska vetenskapsakademin (American Academy of Arts and Sciences) med ekonomiskt stöd från Carnegie Foundation och under ledning av Harvard-sociologen Daniel Bell en "Commission on the Year 2000". Den bestod huvudsakligen av universitetsforskare – tekniker, naturvetare, ekonomer, humanister, teologer – och ställdes inför uppgiften att genom gemensamma överläggningar, enskilda uppsatser och forskningsprojekt söka identifiera och analysera de viktigaste problem som skulle komma att möta USA och världen i övrigt under de närmaste 35 åren. Det var alltså fråga om autonoma framtidsstudier med stark förankring i existerande akademiska ämnen. En del av resultatet[1] var ett specialnummer av akademins tidskrift[2], som har blivit mycket läst och utan tvekan påverkat framtidsstudier över hela världen.

Framtidsstudier för militära behov hade vid den tiden sedan länge utförts, framför allt vid olika "think-tanks". Några forskare vid RAND Corporation, vilken huvudsakligen arbetar för flygvapnet, beslöt att från 1968 söka föra över sin kompetens och sina metoder till civila framtidsstudier och bildade Institute for the Future (IFF). Det förestås av Olaf Helmer, och en väsentlig del av IFF:s verksamhet består i användning och vidareutveckling av den s k Delfimetoden (se kap. 7), som har Helmer till främste upphovsman. Institutet uppger sig framför allt arbeta med studier på nationell nivå. Det finansieras dels genom anslag från vissa fonder, dels genom betalda uppdrag från offentliga myndigheter och industrier.

Bland övriga, nästan oräkneliga, aktiviteter i USA kan slutligen nämnas World Future Society. Denna förening har bortåt 10 000 medlemmar och ger ut en populärt hållen tidskrift (The Futurist). Med sitt rätt smittande engagemang för allt som har med "framtid" att göra har föreningen och dess tidskrift lyckats bli ett forum för ett – ideologiskt och innehållsmässigt – mycket brett spektrum av intressen. Dess konferens i Washington i maj 1971, med över 1 000 deltagare, ger ytterligare belägg för detta.

[1] Även Herman Kahn's arbete om år 2000, se 32, ingick ursprungligen i kommissionens projekt, men torde så småningom ha framstått som något av en gökunge i det akademiska boet

[2] Daedalus, American Academy of Arts and Sciences, Summer, 1967. Även i paperback *Toward the Year 2000:* Work in Progress, ed. D. Bell, Boston 1967.

Västtyskland

Enbart i Västtyskland existerar så många aktiviter inom framtidsstudier att en fullständig översikt är ogörlig. Som allmän karaktärisering kan sägas dels att intresset för framtidsstudier varit tidigt och starkt, dels att ideologiskt och filosofiskt motiverade spänningar där varit skarpare och bittrare än kanske någon annanstans.

Den starkt "kritiska" framtidsforskningen har sitt teoretiska centrum i Frankfurt (Adorno, Habermas). Inom *Studiengruppe für Systemforschung* i Heidelberg bedrivs autonoma framtidsstudier, i många fall ganska tillämpade[1], med en allmänt vänsterpräglad samhällssyn som bakgrund.

Det tyska Sällskapet för framtidsstudier (*Gesellschaft für Zukunftsfragen*) bildades 1967 och verkar genom konferenser och arbetsgrupper. Den innefattar företrädare för industri, statlig förvaltning och universitet. Dess intresseprofil är autonom (man planerar nu arbetsgrupper om miljövård, kreativitet, sociala indikatorer, datorn och dess användare etc.) och dess ideologiska bas förefaller att sträcka sig från "establishment" ganska långt ut åt vänster – dock kan någon förskjutning åt det förstnämnda hållet anas (höstmötet 1971 om miljövård hölls t ex som ett samarrangemang med tyska BP).

Liknande karaktär har verksamheten vid *Zentrum Berlin für Zukunftsforschung*, grundat 1968. I nära samband med Technische Universität, Berlin, och Gesellschaft für Zukunftsfragen bedrivs vid Zentrum Berlin forskning och studier över så olika teman som kyrkans framtid, innehållsanalys av den politiska målstrukturen, prognoser beträffande Västberlin och den privata konsumtionens samband med miljöfrågorna. Projekten finansieras dels av fonder och forskningsråd, dels som uppdrag för olika beställare. Man ger ut tidskriften "Analysen und Prognosen" som utöver artiklar och recensioner innehåller en rik avdelning av nyhetsnotiser om nya material, ny teknik, nypublicerade prognoser etc.

Danmark

År 1967 bildades i Danmark av en grupp framtidsintresserade forskare *Akademiet for Fremtidsforskning*. Akademin skulle vara en relativt liten grupp, väsentligen bestående av universitetsforskare, till vilken nya medlemmar kunde knytas genom inval. År 1968 bildades *Selskabet for Fremtidsforskning* med avsikten att fungera som ett kontaktforum med praktiker och användare av framtidsstudier. Verksamheten i dessa båda organ (personellt i stort sett oskiljaktiga) består väsentligen i autonoma framtidsstudier. Akademiet driver vissa forskningsprojekt (om t ex markanvändning och värdeförändringar) och Selskabet har bland annat haft en omfattande kurs- och konferensverksamhet för politiker, journalister, folkbildare m fl.

1970 tillskapades ytterligare ett organ, *Institutet for Fremtidsforskning*, som (i nära anknytning till de tidigare nämnda organen) bedriver

[1] Man har bland annat studerat olika aspekter på datorförmedlad direkt-demokrati

uppdragsforskning för näringslivets behov. Dess grundfinansering sker genom årsabonnemang (10 000 Dkr per företag).

Ordförande i såväl Akademi som Institut är professor Thorkil Kristensen, f d generalsekreterare i OECD; ordförande i Selskabet och verkställande för ett flertal av de andra aktiviteterna är f d kyrkominister Arne Sørensen. Selskabet utger också tidskriften Futuriblerne.

Det skall noteras att utöver denna trippel – av dels autonoma, dels näringslivsinriktade – aktiviteter, det liksom i Sverige finns en rad framtidsstudieverksamheter inom offentlig förvaltning och akademisk forskning. Bland annat arbetar sedan hösten 1970 en kommitté under Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd med frågor inom samhällsvetenskaplig framtidsforskning.

35. *Konsten att känna till och följa med*

Som tidigare flera gånger framhållits är det inte lätt att hålla överblick över framtidsstudier internationellt: deras organisation, innehåll och resultat. Detta beror inte främst på att de rent kvantitativt är så överväldigande utan snarare på att de framträder i så många organisatoriska sammanhang och med så många olika vetenskapliga/innehållsmässiga bestämningar (med eller utan användning av begreppet framtidsstudier t ex). Att känna till, värdera och successivt tillgodogöra sig vad som görs internationellt på framtidsstudieområdet är därför än så länge tämligen problematiskt.

Vad gäller organiserade aktiviteter (nya institut, projekt, konferenser etc.) ger den växande tidskriftslitteraturen (se nedan) en viss täckning. Utöver denna bör främst nämnas den ambitiösa dokumentationsservice som drivs av organisationen IRADES[1] i Rom:

- Social Forecasting Documentation.
  Utkommer en gång per år. C:a 700 sid. av information om organisationer, personer, publicerade böcker och artiklar.
- Abstracts of Recent Contributions.
  Korta abstracts (på registerkort) uppdelade på 15 sakområden.
- Newsletter.
  Huvudsakligen projekt och organisationer; 4 gånger årligen.
- Man and His Future.
  Klipp från världspressen i ämnen av framtidsrelevans.

Ett ambitiöst projekt "Typological Survey of Futures Research in the US" har (med ekonomiskt stöd från National Institute for Mental Health) genomförts av professor John McHale[2]. En liknande översikt för hela världen planeras.

Men även med dessa hjälpmedel är det svårt att kontinuerligt fånga in och veta om allt sådant, som kan vara direkt användbart eller på annat sätt viktigt. I många fall kan direktkontakt och personliga förbindelser

[1] Instituto Ricerche Applicate Documentazioni e Studi, 6, Via Paisiello, *00198 Roma*

[2] Center for Integrative Studies, State University of New York, Binghamton, *New York 13901*

vara de enda möjligheterna att hålla sig informerad.

Gruppen vill därför framhålla vikten av att olika framtidsstudieaktiviteter i Sverige ges möjligheter att även personligt, och där så är möjligt genom gemensamma projekt, stå i förbindelse med den internationella utvecklingen.

Vad som sagts ovan om att den för oss intressanta framtidsstudieinformationen inte helt sammanfaller med vad som internationellt rubriceras som framtidsstudier eller futurologi gäller givetvis även tidskriftslitteraturen. Detta betyder dock inte att denna saknar intresse.

De mest spridda "framtidsforskningstidskrifterna" är:

Analyse et Prévision.
Utges av Futuribles Internationales, Paris.
Tämligen filosofiskt präglad; flertalet bidrag ligger på "metanivån" (se 23).

Futurum.
Utges i Tyskland, under O. Flechtheims redaktörskap. Filosofiskt och humanistiskt inriktad. (Tidskriftens framtid är oviss.)

Futures.
Utges i England av IPC Science and Technology Press Ltd.
Publicerar såväl konkreta framtidsstudier som mera filosofiska och metodiska bidrag.

Analysen und Prognosen.
Utges av Zentrum Berlin für Zukunftsforschung (se 34).

Futuribili.
Utges i Italien, i samarbete med Futuribles Internationales i Paris.

Futuriblerne.
Utges i Danmark (se 34).

The Futurist.
Utges av World Future Society, USA (se 34). Populär

Technological Forecasting and Social Change.
Utges av American Elsevier Publishing Co., Inc.

Ett behov av förbättrad dokumentationsservice inom framtidsstudieområdet upplevs starkt av många forskare och användare. Avancerade ansatser, i några fall på gränsen mot dokumentationsvetenskaplig forskning, kan noteras (IRADES, Schwarz[1], Rojas[2]).

[1] S. Schwarz: Notes on Information and Epistemology in Futuristics: II. Proposals for an International Computerized Bibliography in Futuristics. Proceedings from the International Future Research Conference, Kyoto. Kodansha, Tokyo, 1971. Pp. 57–70.
(Även publicerad i FOA P rapport C 8262–12, September 1970).

[2] Future Studies Bibliography, (stencil), University of Massachusetts, Amhurst, Mass.

4 Planeringsunderlag – verksamheter och behov

41. *Underlag och användare*

Termen planeringsunderlag används här som sammanfattning för de mest tillämpningsnära delarna av framtidsstudierna. Som utvecklats närmare i avsnitt 23 (och specialarbete S3, Ingelstam) kan man se behövligt planeringsunderlag som sammansatt av tre komponenter, beträffande respektive

– mål och värderingsstruktur
– möjligheter inom det egna verksamhetsområdet
– omgivningens olika delar.

Det måste också framhållas att begreppet *planering* här används i en vid mening, närmast synonym med "fattande och förberedande av beslut för framtida verksamhet". Det förutsätts inte heller att det rör sig om en enda planerande eller beslutsfattande instans (ett monolitiskt planeringssubjekt) utan att det måste innefatta decentraliserade beslutssystem.

"Planering", som det används här, kan alltså syfta på såväl en helt centralstyrd verksamhet (som knappast existerar) som extremt decentraliserade system, till exempel en "perfekt" marknadsekonomi.

Resonemang och överväganden om relationerna mellan underlag och planeringssubjekt-användare kan utgå från två mera principiella "teser". Den första är:

(1) Planeringsunderlag måste betraktas i direkt samband med det verksamhetsområde, vars planering det skall tjäna.

Bland annat betyder detta, att det primära *ansvaret* för att se till att planeringsunderlag kommer fram måste ligga hos det planeringsansvariga organet. Planeringsunderlag av alla slag måste, enligt erfarenhet, för att komma till nytta vara nära anpassat till respektive planeringssubjekts behov. Man vet mycket väl att även ett bra underlag förblir obeaktat om det inte kan "upplevas" som relevant. Detta kräver oftast att representanter för användaren direkt deltar i utarbetandet av underlag (jfr sid. 64).

Därvid måste dock också beaktas, att det inte bara är det "planerande" organet självt som skall kunna uppfatta och använda framtidsstudieinformationen. I många intressanta sammanhang är det flera, delvis fristående

aktörer (företag, hushåll, enskilda) som är berörda av planeringsverksamheten och det blir då ännu viktigare att informationen uttrycks så, att den utgör relevant underlag för dessas beslut och bedömningar (anställningspolitik för ett företag, köp- och investeringsbeslut för ett hushåll, utbildningsval för den enskilde osv).

Den andra tesen står i viss motsats och konflikt till den första:

(2) I många fall har behoven en sådan karaktär, att ett för flera planeringsobjekt gemensamt underlagsarbete är motiverat.

För omgivningsstudier gäller att flera verksamhetsområden (planeringsobjekt) har samma omgivning, och att ett planeringsobjekt utgör, eller är del av, ett annat områdes omgivning. På den punkten, liksom beträffande teori och metodik (se kap. 7), kan finnas rent ekonomiska *stordriftsfördelar* i fråga om framtagande av underlag (informationen kan ses som en "kollektiv vara"), som skulle kunna motivera gemensamma insatser från flera planeringssubjekts sida (se vidare 46, 47). Detta hänger i sin tur nära samman med *konsistensproblemet*, dvs kravet att planer och planeringsförutsättningar inom olika verksamhetsområden skall vara förenliga med varandra (se 47).

Utan att gå in på en mera detaljerad diskussion av organisatoriska former (några utarbetade förslag förs ju inte fram i det här betänkandet, men vissa ytterligare utgångspunkter ges i kap. 9), kan man konstatera, att man vid framtidsstudiernas anordnande måste ta rimlig hänsyn till *båda* dessa huvudpunkter. Men inte ens i de fall där aspekten (1) dominerar gäller att samhället utanför verksamhetsområdet bör förhålla sig passivt. Det kan ofta vara så, att ett planeringssubjekt (av metodisk okunnighet, mer eller mindre påtvungen snålhet, organisatorisk oförmåga, bristande fantasi eller annat skäl) underlåter att ta fram underlag, som skulle göra en god långsiktig planering möjlig. I sådana fall, vilka troligen är både många och viktiga, kan det vara en övergripande samhällsuppgift att stimulera och katalysera vettig verksamhet, bland annat genom att ställa forsknings- och utvecklingsresultat beträffande metodik samt erfarenhet från andra områden till förfogande.

En analys av behov och insatser beträffande planeringsunderlag i det svenska samhället skulle, om den hade stora ambitioner beträffande fullständighet och logik, följa ett program som ser ut ungefär så här:

- Identifiera alla planeringsområden av betydelse.
- För vart och ett, bedöma behovet av underlag (uppdelat på mål/egen verksamhet/omgivningar), vad som för närvarande görs och vad som brister.
- Ur den samlade bilden analysera fram vilka delar av underlagsbehovet som kan och bör tillgodoses gemensamt för flera verksamheter (av stordrifts- eller konsistensskäl), och på vilka övriga punkter särskilda åtgärder är motiverade.

Av skäl som berörts tidigare har arbetsgruppen varken haft möjlighet eller ansett sig ha befogenhet (se (1) ovan) att göra en sådan "ideal" genomgång av behoven av långsiktigt planeringsunderlag i det svenska samhället.

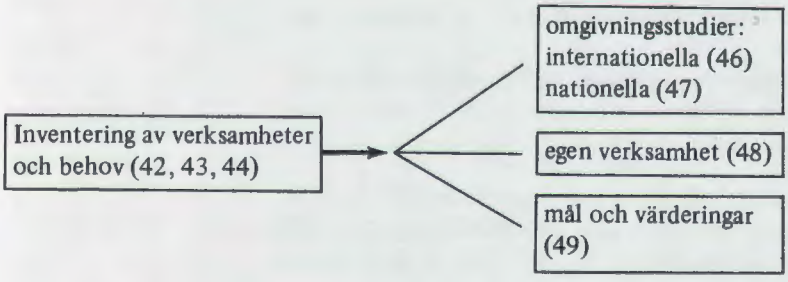
Vad som presenteras i det här kapitlet är därför endast en första grov skiss, men den följer ändå i huvuddrag "programmet" ovan. I avsnitten 42, 43 och 44 identifieras planeringsområden inom den centrala statsförvaltningen, regioner och kommuner samt näringslivet (speciellt industrin), varvid vi parallellt söker beskriva vilken typ av framtidsstudier som faktiskt bedrivs och vilka behov som ser ut att finnas.

För tre verksamheter i den offentliga sektorn har en utförligare behandling ansetts motiverad. Det gäller sektorer som i högre grad än andra satts i tillfälle att lägga upp långsiktig verksamhet, och de olika lösningar som valts belyser skilda aspekter på samspelet mellan planering och framtidsstudier. I tre appendices behandlas:

- Framtidsstudier och försvarsplanering. (Framtidsstudiernas infogande i ett starkt formaliserat system för medel- och långsiktig planering. Appendix 1.)
- Expertgruppen för regional utredningsverksamhet (ERU). (Ett organisationsmönster för samverkan mellan departement, utredningsverksamhet och akademisk forskning. Appendix 2.)
- Fysisk riksplanering. (En målinriktad planeringsinsats, med sikte på starkt styrande samhällsåtgärder, Appendix 3.)

Med den tidigare nämnda, relativt grova, behovs- och verksamhetsinventeringen som bakgrund sammanfattas sedan synpunkterna på önskvärd verksamhet. Två nivåer av omgivningsstudier diskuteras, dels internationella (46), dels sådana som väsentligen avser det svenska samhället (47). Slutligen läggs vissa allmänna synpunkter på behovet av sådant planeringsunderlag, som avser dels "egen verksamhet" (48), dels verksamhetens mål och värderingsstruktur (49), i fullt medvetande om att i dessa senare avseenden olika planeringssubjekt i stor utsträckning har unika och olikartade behov.

Logiken i kapitlet kan alltså beskrivas så här:



42. *Verksamheter och behov: statsverket och offentliga utredningar*

I detta avsnitt görs en översikt över långsiktiga planeringsaktiviteter i den offentliga sektorn. Samtidigt noteras vilken typ av framtidsstudieunderlag som för närvarande utnyttjas och vad som tycks komma att behövas i framtiden.

Planerade förändringar av långsiktig betydelse för det svenska samhället förbereds till stor del genom det offentliga utredningsväsendet,

snarare än genom arbete direkt i myndigheter och verk. Det är därför i väsentlig utsträckning i relation till utredningsväsendet som framtidsstudierna måste ses.

Man kunde hoppas att utredningsväsendets *ad hoc*-karaktär skulle kunna komplettera gällande sektorindelning om denna är olämplig och därigenom medverka till större konsistens i samhällssystemet som helhet. Tyvärr blir varje enskild utredning i regel inriktad på något delproblem och genom direktiv förhindrad att göra alltför vida utblickar över problemets omgivning. Likväl brukar sådana i viss utsträckning byggas in i inledningskapitlen. Innehållet blir ofta brokigt: trendextrapoleringar och utvecklingsbedömningar sker genom att man så att säga sneglar över sektorsgränserna. Ökad uppmärksamhet på konsistensproblemen – i vid mening – måste därför bli *en* viktig uppgift för framtidsstudier som griper över flera sektorer (se 47).

Agerande i mellanstatliga organ

Det har under lång tid varit Sveriges uttalade politik att i internationella organ engagera sig aktivt och långt utöver vad snäva utrikes- eller säkerhetspolitiska intressen skulle motivera. Både vår alliansfria ställning och vårt relativt goda förråd av tekniskt-vetenskapliga kunskaper ger oss särskilda möjligheter – och därmed plikter – att medverka. Detta har gällt speciellt i vissa FN-organ och i nedrustningsfrågan.

Långsiktig och systematisk bedömning av utveckling och struktur i det mellanstatliga systemet, samt Sveriges roll i detta, förefaller därför starkt motiverad. Men snarare än att bygga upp en planeringsorganisation på detta område har vi behov av att med hjälp av målinriktad, tillämpad forskning skapa en förstärkt bas av kunskaper och idéer för att kunna generera konstruktiva förslag och stödja förhandlingar. Detta har i viss utsträckning kunnat ske, särskilt på nedrustningens område, genom att FOA:s kapacitet kunnat tas i anspråk (radioaktiva observationer, teleseismisk verifikation av kärnexplosioner, studier av biologiska och kemiska stridsmedel).

Några av de långsiktiga, generella, problem beträffande det internationella systemets framtid som kunde göras till föremål för framtidsstudier är:

a) Samordning, centralisering och decentralisering inom FN-familjen. Situationen karaktäriseras för närvarande av ett hårt revirtänkande, medan de samordnande maskinerierna som ECOSOC m fl får svårigheter att fungera.
b) Representativitetsproblemet på internationellt plan. Principen en stat-en röst i plenarförsamlingarna blir med ett ökande inslag av mini-stater allt orimligare; vissa organ (IBRD m fl) tillämpar i stället röstning efter ekonomisk insats. Det bör studeras om olika former av vägd röstning kan tillämpas för beslut längs skalan från allmänna deklarationer till ansvarsdelaktighet i konkreta åtgärder. Ett viktigt syfte är att skapa det förtroende för det formella mellanstatliga beslutsfattandet som synes nödvändigt inför framtiden.

c) Den internationella byråkratins och ämbetsmannakårens ställning, speciellt dess relationer till plenarförsamlingarna och de nationella delegationerna.
d) Möjligheterna att successivt överlåta beslutsrätten i olika frågor – inledningsvis kanske mest rent tekniska – till internationella organ (funktionellt uppgivande av suveräniteten).
e) Den framtida finansieringen av det mellanstatliga systemet. Att finna en fast bas blir viktigt om systemet skall kunna fungera aktivt i t ex fredsbevarande aktioner och katastrofhjälp och i ökad utsträckning medverka att transferera resurser från rika till fattiga länder (genom UNDP, IBRD, IDA etc). Frågor som de om internationell beskattning eller koncessionsrätt till havsbottnens eller andra resurser måste genomanalyseras.
f) Kontrollmetoder för efterlevandet av internationella överenskommelser, t ex för kontroll av miljöförstöring (statistisk redovisning, samordnad förbudslagstiftning om droger, miljögifter etc).
g) Motsvarande kontrollmetoder för nedrustningsöverenskommelser (t ex teleseismisk verifikation av kärnexplosioner, internationaliserad kontroll – åtminstone monitoring – av satellit-, stridsflygs-, krigsfartygs- och trupprörelser).

Ett flertal liknande och mera specifika problem finns otvivelaktigt inom olika fackområden.

En speciell svårighet, både för löpande verksamhet och för tillämpad och grundläggande forskning, är att dokumentationen från olika internationella organ är splittrad och därigenom svårtillgänglig. (Detta står i kontrast till svenskt offentligt material, som i samlad form är tillgängligt på flera ställen.) Det vore önskvärt om allt officiellt material rörande mellanstatliga organisationer skulle kunna hållas tillgängligt vid åtminstone ett forskningsbibliotek i landet.

Internationellt utvecklingssamarbete

Karaktäristiskt för planeringen av det svenska utvecklingsbiståndet till fattigare länder har varit att, i jämförelse med huvuddelen av vår offentliga verksamhet, budgetramarna har vidgats mycket snabbt.

Finansiell planering på medellång sikt, 5 år, inom vilken tidsperiod man anser sig någorlunda kunna överblicka anslagsutvecklingen, äger rum inom såväl UD:s u-avdelning som SIDA.

För den multilaterala biståndsgivningen, som till en stor del utgörs av rent finansiellt bistånd, måste planeringen väsentligen begränsa sig till detta, eftersom projekt- och länderplanering sker inom de internationella sekretariaten tillsammans med mottagarländerna själva.

För bilateralt bistånd, där Sverige direkt tillsammans med mottagarländerna står för genomförande av bestämda, konkreta projekt, måste den medellånga planeringen, för vilken SIDA ansvarar, gå mera i detalj. Som ett första steg i ett större åtagande i visst land genomförs i regel en sektoriell långsiktsbedömning (t ex beträffande skolväsendet i Kenya), i princip av mottagarlandet självt men ofta med hjälp av svensk expertis. Planer avstäms dock sällan mot varandra inom visst land eller mot de

ekonomiska ramarna på längre sikt än 2–3 år. Däremot kan dessa framtidsbedömningar föranleda att planeringskompetensen i mottagarlandet förstärks, ibland genom direkt svensk medverkan.

Delvis med sikte på denna länderplanering, delvis av andra skäl, bedrivs inom SIDA givetvis också resursplanering (för pengar, personal m m).

Länderplanering och resursplanering avstäms inte strikt på längre sikt än budgetår, men växelverkar i realiteten någorlunda tillfredsställande över längre tidsperioder. Det har framhållits att en hårdare formaliserad långsiktig planering skulle kunna äventyra den anpassning inför snabbt uppkommande behov (till exempel Bangla Desh) som hittills kunnat ske. Detta bör dock ej hindra "contingency planning", eftersom ingenting äventyras om man inte gör direkta utfästelser eller planerar för totalt utnyttjande av ramarna.

Om långsiktig planering och policyinriktning på detta område alls skall kunna åstadkommas, beror på planeringen i mottagarländerna, och möjligheterna av att planerna genomförs. Den mest intressanta slutsatsen är därför att omgivningsstudier – sektoriella och totala – för *mottagarländerna* är ett så väsentligt långsiktigt planeringsunderlag. Detta ger utan tvivel uppgifter för en betydande forskningsinsats (se 53, 55).

Planeringen för vårt utvecklingsbistånd accenturerar behov av långsiktigt underlag beträffande det svenska samhället, främst inom tre områden:

- den svenska ekonomins allmänna utveckling, särskilt industrins exportförmåga och betalningsbalansens utveckling
- den framtida tillgången på olika typer av kvalificerade experter
- attityder till och engagemang i u-landsfrågor, särskilt viljan att via skattesystemet finansiera ett utbyggt u-landsstöd. Till detta problem hör också effekterna av u-landsinformation i Sverige.

Ytterligare väsentligt planeringsunderlag, från den internationella nivån, är de stora givarländernas framtida biståndspolitik. Uppenbart är att även måttliga förändringar i exempelvis USA:s biståndsgivning kan utlösa mycket starka tryck på det svenska biståndet. Världshandelns utveckling och tillväxtmöjligheterna genom en global arbetsfördelning (se 53) är ytterligare planeringsunderlag av stort intresse för utvecklingssamarbetet.

Försvar

Den kraftfullaste insatsen inom vårt eget lands planering har ägnats försvaret. För totalförsvarets olika grenar har byggts upp ett ambitiöst och hårt formaliserat planeringssystem (Appendix 1). Framtidsstudier – i form av miljöstudier m m – är infogade i detta system på ett konsekvent sätt.

Genomförandet i praktiken rymmer självfallet problem, men eftersom både långsiktig planering och understödjande framtidsstudier har uppmärksammats och fortlöpande kommer att diskuteras har arbetsgruppen ingen anledning att gå närmare in på försvarssektorns egen planeringsproblematik.

Däremot vill arbetsgruppen, i anslutning till försvaret och dess

planering, framhålla tre ting:

a) Åtskilligt av metodisk erfarenhet, och även personlig kompetens, som samlats under arbetet med försvarets långsiktsplanering och framtidsstudier bör kunna förmedlas till andra sektorer.
b) Varje överföring av "systemet" måste emellertid göras med omdöme och flera reservationer. Medan den beslutande myndigheten inom försvaret i viss mening "styr" 100 % av verksamheten (så länge det inte är krig) är de flesta andra områden (skola, produktion-konsumtion, socialvård) mycket öppnare system: enskilda människor, kommuner, företag etc har valfrihet och styr själva en del av resurserna; den övergripande planeringen måste därför räkna med varierande preferenser i förverkligandet. Det demokratiska inslaget blir mera levande och krävande inom andra sektorer – därför har försvarsplaneringen relevans mera som utmaning till nytänkande och mindre som "modell".
c) Som första departement bygger Försvarsdepartementet nu upp ett eget organ för framtidsstudier[1]. Varje senare diskussion om institutionalisering på departementsnivå måste ta med detta i bilden och söka vettigast möjliga samverkansformer.

Internationell handels- och näringspolitik

Den svenska ekonomin, och därmed det svenska samhället, är starkt beroende av sin utrikeshandel. Bedömningar av exportens och importens utveckling är väsentliga inslag i de ekonomiska långtidsutredningarna (se 45). Handelsförbindelserna med länderna i Västeuropa är för närvarande de kvantitativt helt dominerande och kan väntas så förbli under lång tid framåt.

I ett längre perspektiv kan naturligtvis tyngdpunkten i vår handel komma att förskjutas, men en rimlig bedömning är ändå att de ekonomiska förbindelserna med Västeuropa (EEC) kommer att dominera. Långsiktigt styrande faktorer är därvid, förutom vår egen anslutningsform till EEC och tolkningen av neutralitetspolitiken, den grad av politiskt och ekonomiskt oberoende från USA som EEC kommer att få, och dess egen politiska integration.

Framtidsstudier beträffande ekonomiska och handelspolitiska utvecklingsalternativ pågår på flera håll inom EEC. Det måste, av de skäl som anförts, bedömas som väsentligt att man från svensk sida söker följa och analysera sådana studier, och även initierar egna studier, så att man har tillgång till ett gott sakunderlag för bedömning på längre sikt (5–15 år) av denna viktiga del av vår utrikeshandel.

Men det är av flera skäl väsentligt att man i de handelspolitiska framtidsperspektiven inte stannar vid detta. Flera östeuropeiska stater framträder som "intressanta" marknader, och USA och Japan kommer även fortsättningsvis att spela stor roll. De handelspolitiska konsekvenserna av utvecklingsbehoven i världens fattiga länder, vilka diskuteras bl a

[1] Enligt Kungl. Maj:t proposition nr 45, 1972, om ett sekretariat för säkerhetspolitik och långsiktsplanering inom totalförsvaret

inom UNCTAD, ställer krav på ställningstaganden med långsiktiga och troligen ganska genomgripande konsekvenser, om vi inte skall begå tvetalan beträffande handels- resp biståndspolitiken.

Långsiktig ekonomisk politik

För vårt lands ekonomiska politik har ingen direkt *planering* skett, utan vi har nöjt oss med långtidsutredningarna som ett allmänt underlag för ekonomisk politik på längre sikt. I princip ligger i deras uppgift ingen *planeringsfunktion:* huvuduppgiften är fastmera att fastlägga i vilken mån redan gjorda policyåtaganden föranlett inteckningar i framtiden. Vidare är deras femåriga tidsperspektiv i vissa avseenden alltför kort, och fokuseringen på ekonomiska variabler, i snäv mening, begränsar också deras användbarhet som hjälpmedel för ekonomisk politik[2].

Inom bestämda delområden av stor ekonomisk betydelse har långsiktigare studier gjorts[1], men generellt kan sägas att en förstärkt långsiktig planering – med flera alternativ för debatt och analys – vore starkt motiverad. Detta gäller inte minst produktionspotentialens och industrins långsiktiga utveckling. (Dessa frågor diskuteras ytterligare i avsnitten 44, 45 och 47).

Arbetsmarknad

Den problemkrets som täcks av begreppet arbetsmarknadspolitik har förgreningar till en rad av de huvudsektorer som berörs i detta kapitel: lokaliserings- och boendepolitik, långsiktig ekonomisk politik, utbildning.

Det verkställande ansvar för arbetsmarknadspolitik i mera inskränkt mening som utövas av Arbetsmarknadsverket (AMV) kan därför inte i ett längre perspektiv ses som den enda, eller ens den mest avgörande, komponenten i en långsiktig planering för arbetskraft och arbetsmarknad. AMV bedriver, inom sin Utredningsbyrå, viss planerande verksamhet men med ett förhållandevis kort tidsperspektiv.

Den dominerande tendensen, gemensam för alla västliga industriländer, är att antalet verksamma inom *jordbruket* sjunkit, från c:a 90 % under mitten av 1800-talet ned till nuvarande 5–10 %. Antalet anställda i *industriell produktion* har samtidigt kraftigt ökat men har passerat ett maximum och är nu i sjunkande. I USA och Sverige har andelen gått ned till under 50 %, vilket betyder att *tjänstesektorn,* inklusive utbildning av olika slag, sysselsätter ungefär hälften av alla yrkesverksamma. Detta är den konkreta bakgrunden till det ofta åberopade begreppet "det efterindustriella samhället" ("post-industrial society", D. Bell).

På längre sikt torde makrotrender av denna typ, och olika möjligheter att i samhällsorganisationen hantera, motverka eller förstärka dem, spela en avgörande roll. Som sagts ovan är det inte lätt att med gällande sektor-

[1] Till exempel Sveriges energiförsörjning, SOU 1970:13
[2] Se vidare specialarbete S5 (Ståhl)

indelning entydigt placera ett planeringsansvar för dessa frågor. Arbetsgruppen anser det dock utomordentligt angeläget att detta ansvar klarlägges, och antyder som ett första (i sig klart otillräckligt) steg att arbetsmarknadsfrågorna belyses i samband med studier av "det svenska samhället som omgivning" (se 47).

Forskningen kring arbetsmarknadens problem har under de senaste 10–15 åren varit förhållandevis livlig, och till en betydande del intresserat sig för grundläggande begreppsmässiga och strukturella problem av framtidsstudieintresse. Detta diskuteras vidare i kap. 5 (sid. 82).

Lokaliserings- och boendepolitik

Vissa regionala huvudproblem, på utrednings- och forskningsplanet, bearbetas inom ERU[1] (Appendix 2). Beträffande verkställigheten är bilden emellertid relativt splittrad. En stor del av de styrande besluten fattas på regional och kommunal nivå (se 43), men samtidigt sker en betydande styrning, exempelvis genom beslut om bostadsbyggande (Bostadsstyrelsen), utan starkare samband med regional- och lokaliseringspolitiken för övrigt.

Den regionala allokeringen är i sig själv en mycket långsiktigt styrande verksamhet, och skulle utan tvivel ha nytta av bredare framtidsstudier som griper över flera sektorer och som skulle kunna ge en fylligare bakgrund till vad olika fysiska och ekonomiska mönster faktiskt betyder för människorna.

Få ting angår de enskilda människorna mer direkt än vårdsektorns och boendesektorns planering. Inom Servicekommittén, som utreder frågor om service i anslutning till bostäder, har man uppfattat behovet av en bredare bakgrundsbeskrivning än den som utredningar normalt håller sig med. I medvetande om att konventionella prognoser är otillräckliga, har man därför låtit utarbeta ett antal s k strukturstudier, breda beskrivningar över samhällssektorer av betydelse för kommitténs överväganden över i första hand en 10-årsperiod, och med utblick mot de närmaste decennierna. I en samling uppsatser[2] av olika författare behandlas på detta sätt bland annat befolkningsstruktur, social struktur, fritid, utbildning, konsumtion och fysisk struktur. Det nära sambandet mellan framtidsstudierna och utredningsarbetet i övrigt torde ha medfört att dessa kommit att i hög grad påverka övervägandena. Servicekommittén kan därför sägas ha medverkat till en nyttig innovation i det svenska utredningsväsendet.

I nära samband med vad som just anförts står önskemålet att planer som avser en hög aggregationsnivå (företag, kommun, region eller nation) skall kunna testas och konkretiseras i de enskilda människornas situation. Individrelevanta sociala indikatorer (se 55) kan vara ett medel för detta, men minst lika viktigt skulle det vara om man kunde skapa en nutids- och framtidsorienterad "svensk socialantropologi", som hjälp och utmaning för planerare och politiker. (Se även kap. 6!)

[1] Expertgruppen för regional utveckling. Tillsatt av chefen för inrikesdepartementet

[2] Boendeservice 6: Strukturstudier. SOU 1971:28

Översiktlig fysisk planering

Den aktivitet som populärt kallas "riksplanering" diskuteras i Appendix 3. Vi konstaterar där att det arbete som nu presenterats[1] genomförts utan direkt stödjande forskning. Metodiken vid insamlandet av underlag och hanterandet av de konflikter som observerats måste betecknas som passiv och relativt konventionell. Det ur framtidsstudiesynpunkt viktigaste kravet inför en fortsättning på detta arbete är att man borde skaffa sig *flera* alternativa bakgrundsbilder ("alternativa Sverige") som underlag för överväganden om mark- och miljöreservationer. Därvid borde man också kunna ta hänsyn till alternativa tekniska utvecklingsmöjligheter. (Huruvida man också skall ha flera "planer", kanske svårare fråga.) Det är medan alternativen ännu är öppna som man måste kommunicera med "konsumenterna", folket.

Transporter

Karaktäristiskt för transportsektorn är att produktionen av dess tjänster ombesörjs av flera olika teknikslag (rälsfordon, flyg, landsvägsfordon, fartyg) och att företagsstorlek, kostnadsstruktur och ägandeförhållanden är så olika att varje försök till gemensam planering kommer att stöta på stora svårigheter. För närvarande tillämpar Vägverket ett eget, och i och för sig ambitiöst, planeringssystem[2]. SJ planerar också, men med andra tidshorisonter, en helt annan kalkylmetod osv. För bägge gäller att vissa riksdagsbeslut av policykaraktär varit så bindande att någon alternativdiskussion knappast synts meningsfull.

Behovet av en samordnad långsiktig trafik- och transportplanering måste sägas vara mycket stort. Transportinvesteringar kan fungera starkt styrande för annan lokalisering (Sveriges näringsgeografiska karta präglas fortfarande av järnvägslinjernas sträckning på 1800-talet), och transportmöjligheterna är ofta avgörande för en orts eller regions överlevnad.

Två relativt nya initiativ markerar en vilja att gå i riktning mot en ökad samsyn och förstärkt planering. Den ena är tillsättandet av Transportforskningsdelegationen[3] (1971), för samordning och planering av transportforskningen i landet, en uppgift som förutsätter en någorlunda samlad problembild och alltså pekar fram emot något slag av perspektivplanering inom sektorn. Den andra är kommunikationsdepartementets föreskrifter om att det länsvis skall utarbetas trafikplaner, i nära kontakt med annan planering.

Det torde inre råda någon tvekan om att långsiktig planering behövs och successivt kommer att byggas upp. Denna aktualiserar i sin tur ett behov av framtidsstudier, framför allt beträffande det omgivande samhälle som transportapparaten skall vara infrastruktur till. Man har behov av "miljöbilder" på så lång sikt som 25–50 år, beskrivande de

1 Hushållning med mark och vatten. SOU 1971:75
2 Det beskrivs utförligt i Vägplan 1970, SOU 1969:56
3 Efter förslag av Transportforskningsgruppen: Samordnad transportforskning. Stencil K 1970:4

faktorer, som är av väsentlig betydelse för transportväsendet. Det torde behövas alternativa miljöbilder, relativt löst skisserade men i vissa huvuddrag så precisa, att man ur dem kan klarlägga vilka bindningar som gäller och vid vilka tidpunkter vissa nyckelbeslut beträffande transportinvesteringar måste fattas.

Det förefaller inte orimligt att man, inom kanske 5 år, skulle kunna ha utvecklat metodik för alternativ perspektivplanering för transportsektorn, understödd av systematiska framtidsstudier i form av teknikvärdering (se 48, 72) och omgivningsstudier.

Utbildning

Utbildningssektorn är av strategisk betydelse inför framtiden på flera sätt. Vi har fattat bindande beslut om utbildning upp till gymnasial nivå för den överväldigande andelen av vår ungdom, och därigenom bundit mycket stora resurser. Men en följd är också att det blir inom vuxenutbildningen: dels den postgymnasiala utbildningen, dels annan vuxenutbildning – inte minst den som gäller de kortutbildade, den "förlorade generationen" – som de reella strategiska avvägningsfrågorna kommer att ställas.

Inom Skolöverstyrelsen bedrivs försöksvis en utredning (PLANS) om huvuddragen i ett integrerat planeringssystem för skolväsendet. Eftersom detta arbete varken är avslutat eller offentliggjort kan arbetsgruppen endast notera, att behovet av långsiktig planering är uppmärksammat. Det är dock klart att man i samband med PLANS inte tänker bygga upp en egen studieverksamhet beträffande samhällsförhållanden utanför skolan, utan avser att använda allmänna samhällsöversikter och utomstående expertis för detta.

Utredningen U 68 avser att ta ett helhetsgrepp på den eftergymnasiala utbildningens planering. Utredningen har till offentligheten utgivit ett antal debattpromemorior, och beräknas avlämna ett huvudbetänkande under 1972. Underlag beträffande tiden fram till 1980 har man fått genom SCB, (se även sid 52) men uppenbarligen har inom utredningen känts ett behov av ett fylligare underlag för dess, med nödvändighet mycket långsiktiga, ställningstagande. U 68 har nämligen beställt ett särskilt bakgrundsarbete[1]. I detta diskuteras en rad tendenser, utvecklingar och möjligheter – nationellt och internationellt. Arbetet är dock inte särskilt nära anknutet till utredningens problematik och kan därför i vår terminologi sägas ligga på gränsen mellan allmänt omgivningsunderlag och autonoma framtidsstudier. Vad man konkret behöver är väsentliga drag i utvecklingen inom andra sektorer: vårdyrkena, produktion av varor och tjänster men också sådant som avvägningen fritid/arbetstid och mycket subtila värderingsfrågor såsom enskilda människors önskan att utnyttja utbildningsväsendet för kulturellt självförverkligande.

Det synes klart, att det för utbildningens olika nivåer finns växande ambitioner beträffande långsiktig planering och att detta aktualiserar ett

[1] Eskil Block: Framtidsmiljö för utbildning. Tema, Utbildningsförlaget, Stockholm, 1971

definitivt behov av framtidsstudier beträffande den allmänna samhällsutvecklingen – alternativa miljöbilder för det svenska samhället om några årtionden.

Social- och sjukvård

Den sociala sektorn är särskilt tung ekonomiskt, och har många element av mycket långsiktig karaktär. Sjukvårdsanläggningar är som investeringar bindande för mycket lång tid och socialförsäkringssystemen definierar trygghetsmönster långt in i framtiden för stora grupper av medborgare. Planeringen har hittills präglats av kraftigt ökande kostnader, föga långsiktighet, och inga som helst framtidsstudier. Splittrat huvudmannaskap i vårdfunktionerna gör också samplanering svår, men inte omöjlig.

På verksnivå (Socialstyrelsen) har planeringsfunktionen förstärkts, och i riktning mot ökad långsiktsplanering pekar också det faktum, att socialministern (den 14 januari 1971) tillsatte en utredningsgrupp "med uppgift att göra en analys av behov, resursfördelning och inriktning av den sociala sektorns forskning och utvecklingsarbete samt forskningens och utvecklingsarbetets roll i den sociala sektorns planering".

En systematisk långsiktsplanering inom den sociala sektorn kommer, utöver svåra och väsentliga studier över egen verksamhet (sjukvård, förebyggande hälsovård, social rehabilitering m m), att behöva omgivningsbeskrivningar för det svenska samhället som helhet.

Statistiska Centralbyrån och Prognosinstitutet

Statistiska Centralbyrån (SCB) är huvudansvarig för svensk officiell statistikproduktion, och spelar i denna egenskap en väsentlig roll för långsiktsplanering, såväl inom offentlig som enskild sektor.

Speciellt intresse i framtidsstudiesammanhang knyter sig till Prognosinstitutet (PI), en enhet inom SCB. Historiskt härstammar PI från Arbetsmarknadsstyrelsen, och överfördes från AMS till SCB år 1965. I likhet med SCB som helhet är PI serviceorgan åt olika samhällssektorer. Som kärna i verksamheten har man dock vissa s k *basprojekt*:

Totalbefolkningsprognoser
Totalarbetskraftsprognoser
Elevströmmar och examination, särskilt inriktat på universitet och högskolor.

Dessa basprojekt kompletteras med s k *särskilda projekt*, av vilka kan nämnas

- Analyser av demografiska ändringsfaktorer
- Regionala befolkningsanalyser och -prognoser (jämför Appendix 2)
- Arbetskraftsprognoser, uppdelade på näringsgren, yrke och utbildning
- Anpassningsmekanismerna på arbetsmarknaden, speciellt vad som händer med de långtidsutbildade
- Utflödet på arbetsmarknaden från utbildningssystemet (utförs på uppdrag av U 68)

– Lärarprognoser (i samarbete med SÖ)
– ADB och arbetskraften.

Det sistnämnda projektet har speciellt intresse ur framtidsstudiesynpunkt. Man avser där att med hjälp av enkäter, en Delfistudie (se sid. 115) och prognosberäkningar belysa effekterna av att arbetsuppgifter flyttas över till automatisk databehandling (ADB), vilka förändrade utbildningskrav som kan komma att ställas, osv. Tidsperioden beträffande utbildningsprognoser är i allmänhet 10 år, i ADB-projektet 15–20 år och i vissa aspekter ("stockberäkningar") sträcker sig tidshorisonten till år 2000.

För kopplingen till användarna av statistiken finns en rådgivande *prognosberedning*, där AMS, SÖ, UKÄ, arbetsmarknadens organisationer samt Sveriges förenade studentkårer är representerade. Prognosberedningen yttrar sig över PI:s program, speciellt urval och utformning av de "särskilda projekten".

PI, som har ca 30 anställda, måste ses som en viktig resurs i framtidsstudiesammanhang. Innehållsmässigt har man koncentrerat sig dels på arbetsmarknadsfrågor, dels på frågor med nära anknytning till högskoleutbildning, men en breddning synes vara på väg.

Övrig planeringsverksamhet inom den statliga sektorn

Statskontoret har under flera år följt utvecklingen och byggt upp en viss kompetens på framtidsstudieområdet. Tillsammans med utomstående konsulter bistod Statskontoret vid införande av långsiktsplanering vid Patentverket 1965–66 och erfarenheterna från detta finns omsorgsfullt redovisade[1]. Man har också genomfört en undersökning med Delfimetodik i anslutning till arbete med de vetenskapliga bibliotekens organisation[2].

Inom Riksrevisionsverket genomförs för närvarande, i samverkan med Statskontoret och Statistiska Centralbyrån inom ramen för den s k F-kommittén, en principiell studie av effektmätning, organisationsstruktur och styrning inom offentlig förvaltning. Framtagna modeller och begreppssystem skall tillämpas inom olika myndigheter, och kommer också att innefatta analys av långsiktsplaneringsfunktionen.

Både Statskontoret och Riksrevisionsverket har under senare år fått vidgade uppgifter inom området planering och effektivitet i offentlig verksamhet. De kommer därför att vara viktiga samarbetspartners i fortsatta överväganden om planeringsunderlag och framtidsstudier.

43. *Verksamheter och behov: regioner och kommuner*

Kommunerna i Sverige äger, genom sin beskattningsrätt och sitt s k planmonopol, en i internationell jämförelse ovanlig grad av självständighet. Den kontroll över markanvändning och byggande som kommunerna

[1] Att införa långsiktsplanering. Statskontoret/Allmänna förlaget, Stockholm 1971

[2] En framtidsbedömning med Delfi-teknik. Information, dokumentation och media. Statskontoret/Allmänna förlaget, Stockholm 1971

har är den starkaste mekanism som finns i vårt samhälle för samordning av de fysiska komponenterna i närmiljön. De förslag till lagändringar som Bygglagutredningen kommer att framlägga kan väntas syfta till ytterligare förstärkning av denna kontroll, och de lagförslag som framlagts i samband med riksplaneringen[1] kan ses som en komplettering snarare än en urholkning av den kommunala kontrollen. Det är också uppenbart, att den fysiska strukturen – boende, transport, produktion – i väsentliga avseenden styr den sociala – även om kunskapen om hur detta sker på många sätt är ofullständig.

Det praktiska utfallet, i form av fysisk och social miljö inom kommunerna, lämnar dock, trots de betydande befogenheterna, åtskilligt övrigt att önska. Ett av skälen till bristerna kan tänkas vara att det saknats målformuleringar som varit meningsfullt förankrade i människornas villkor och önskningar. Ett annat kan vara bristen på information för verksamheten inom den enskilda kommunala enheten. En ideologi inriktad på ständig tillväxt – inte bara för nationen utan för varje region och kommun för sig – har så präglat planeringen, att kvantitativ befolkningsökning i många fall kommit att framstå som det överordnade målet. Ett snävt budgetmässigt kalkylerande, ofta på endast kort sikt och utan hänsyn till oundvikliga följdinvesteringar, har i många fall karaktäriserat kommunernas ekonomiska planering.

Det råder knappast någon tvekan om att det skulle vara av värde för både allmänhet och näringsliv om åtminstone de större kommunerna började behandla sin utveckling på sikt i ett framtidsstudieperspektiv.

Det är troligen så, att det ingenstans i samhället görs så långsiktiga bindningar för framtidens människor som i kommunernas byggande och deras mark- och trafikplanering. Men hittills har det inte gjorts i något samlat perspektiv. Det kan emellertid konstateras, dels att en diskussion av utvecklingsmål på kommun- och regionnivå börjar tas upp på många håll, dels att den medborgerliga diskussionen, i synnerhet om utpräglat lokala förhållanden, tycks bli allt livligare.

Detta tvingar planexperter och politiker både att utarbeta flera alternativa planer och att presentera dem på ett för medborgarna fattbart sätt.

Statens medverkan i den fysiska planeringen på kommunal nivå inskränkte sig tidigare väsentligen till fastställande av generalplaner, efter framställning av kommunen, samt i vissa fall krav på upprättande av regionplan. Emellertid finns nu en rad indikationer på att statens ambitioner på det regionalpolitiska området är i växande. Den regionala allokeringen, vilken som främsta instrument har länsorgan med ökade befogenheter, fysisk riksplanering, och ett helt register av regionalekonomiska stödåtgärder, definierar villkor och handlingsramar för hela sektorers, näringslivsbranschers och kommuners verksamhet.

Dessa iakttagelser pekar tämligen entydigt på behov av förstärkt omgivningsinformation på nationell nivå till de kommunala enheternas tjänst. Denna måste innehålla dels konsistenta beskrivningar av sådant som faktiskt är fastlagda planer, men bör också kunna arbeta dels med

[1] Hushållning med mark och vatten. SOU 1971:75 (se även Appendix 3)

alternativa totalutvecklingar (scenarios), dels med specialstudier av avgörande förändringsfaktorer (se 47). Om statsmakterna kunde presentera sådant idé- och arbetsmaterial från vilket villkor för sektorernas, regionernas och kommunernas verksamhet kunde härledas, skulle åtminstone delvis undanröjas den säkerligen kostsamma isolering och rentav konkurrens, som tycks utmärka mycket av den offentliga sidans handlande. Omvänt ligger givetvis en långsiktigt orienterad, målmedveten kommunal planering både i kommunens och den större enhetens (regionens, länets, nationens) intresse, och gör det möjligt att bibehålla en hög grad av decentralisering och självstyrelse.

44. *Verksamheter och behov: industrin och näringslivet i övrigt*

Intresset för långsiktig planering dels inom den producerande industrin, dels inom besläktade grenar av näringslivet (såsom bankväsendet och konsultföretagen) har under de senaste 5–10 åren tillvuxit kraftigt. Orsakerna till detta är delvis desamma som generellt gäller långsiktighet i samhället, men därtill kan läggas den ökade internationaliseringen av varuproduktion och handel. Det är därför speciellt sådana industriföretag och branscher som arbetar i internationell konkurrens, men som ändå har en betydande del av verksamheten förlagd till Sverige vi har anledning att här intressera oss för.

Ur den numera rätt stora litteraturen om långsiktig planering – i industriella sammanhang används minst lika ofta termen *strategisk planering* – kan utskiljas tre funktioner.

(1) Metodik och ledningsfilosofi för strategisk planering. Detta faller snarast inom vårt "skikt ω" (se 23); dess vetenskapliga och sakliga innehåll diskuteras något ytterligare i kap. 7 (sid. 112).

(2) Bedömning av kunskapsläge och möjlig framtida teknik. Denna verksamhet, som brukar sammanfattas som teknisk förutsägelse (technological forecasting), har för ett företag en dubbel funktion: dels som planeringsunderlag beträffande egen verksamhet (se även 48), dels som en del av den omgivningsinformation som gäller branschen och konkurrenterna. Informationen måste, nästan utan undantag, tas fram internationellt. (Metodfrågorna berörs ytterligare i kap. 7, sid. 115).

(3) Omgivningsinformation. I den kan man urskilja olika komponenter (bland vilka de tre första har klart internationell karaktär):

(3a) Långsiktiga bedömningar beträffande de olika nationella *marknader*, som företaget vill arbeta i.

(3b) Långsiktiga bedömningar gällande eventuell *lokalisering* (av dotterbolag, utlandskontor, större försäljningsorganisationer etc). Intressant information är arbetskraftstillgång, löner, "politiska risker", lagstiftning etc.

(3c) Underlag och bedömningar beträffande *råvarutillgångar* och nationella och internationella *handelsförhållanden* (lagstiftning, tullar, kvoteringar, icke-tariffära handelshinder etc).

(3d) Underlag beträffande svensk planläggning och lagstiftning

(såsom mark- och vattenanvändning, transportväsendet, miljövårdsåtgärder, skattelagar och skattesatser, arbetsmarknads- och arbetsplatslagstiftning, utbildning).

(3e) Bedömningar avseende sociala och kulturella förhållanden i Sverige (såsom arbetskraftstillgång, det industriella arbetets attraktivitet, lönenivåer, de arbetandes krav på medbestämmanderätt och arbetsmiljö osv).

De större företagen skaffar sig framtidsstudieinformation av de slag som berörts ovan på i huvudsak tre sätt: från helt öppna källor (fackpress, offentliga utredningar etc), genom egen utrednings- och forskningsverksamhet och genom köp av konsulttjänster. På grund av de svenska företagens relativa litenhet är möjligheterna till egen utredningsverksamhet starkt begränsade, och konsulttjänsterna spelar därför stor roll.

Någon kartläggning av sådana konsulttjänsters art och omfattning finns, såvitt arbetsgruppen erfarit, inte hos offentliga myndigheter, och torde – på grund av den sekretess som av konkurrensskäl allmänt präglar företagsplanering – över huvud vara svår att göra. Några allmänna drag kan dock urskiljas.

Svenska konsultföretag har god kompetens på (1) och kan även (i några fall genom fast samverkan med filialer eller systerföretag i andra länder) ge underlag av typen (2), (3a) och (3b). För (3c), (3d), och (3e) är man beroende av avläsning av offentliga informationskällor. Denna information är dock inte alltid lättillgänglig och entydig, och åsiktsinställningar hos konsulterna och deras uppdragsgivare kan därför prägla både urval och tolkning av informationen. Om övergripande framtidsstudieunderlag funnes, skulle det kunna verka underlättande och korrigerande.

De svenska företagen är emellertid i många fall starkt beroende av utländska konsulter. Den ekonomiska omfattningen är, som sagts ovan, okänd men kan uppskattas till flera 10-tal Mkr per år för den svenska industrin tillsammantagen.

Olika konsulter och utredningsinstitut har givetvis varierande profil och inriktning, och det kan här inte bli fråga om något annat än en punktvis exemplifiering.

En rad, ofta relativt små, institut och företag säljer metodik, procedurer och utbildning för införandet av strategisk planering i företag, alltså (1) ovan. Bland de "tyngre" som också kan tillhandahålla och förmedla omgivningsinformation kan nämnas:

Hudson Institutes The Corporate Environment 1975–1985 (se 32) kan betraktas som ett konsultprojekt med koncentration på (3a), (3b) och (3c).

Stanford Research Institute (SRI) säljer marknads- och teknologibedömningar för olika branscher och olika delar av världen, (2) och (3a), samt medverkar i utveckling och utbildning för strategisk planering.

Battelle Memorial Institute i Genève har bland annat specialiserat sig på teknikbedömningar (2) inom vissa branscher, samverkan med akademiska forskningsorgan, samt marknadsbedömningar (3a) för särskilda områden, bland annat Japan.

Det starka beroendet av utländska (västeuropeiska och nordamerikanska) källor för *framtidsstudieunderlag* kan väcka vissa frågor. De penningbelopp som på det sättet lämnar landet är inte i och för sig av sådan storleksordning att det bör vålla oro. Däremot kan svenska företag komma att inrikta sig efter en internationell företags- och exploateringsfilosofi, som i väsentliga avseenden (beträffande u-ländernas utveckling, nationell självbestämmanderätt, medarbetarnas sociala villkor och rättigheter m m) präglas av andra värderingar än dem som svenska folket i demokratisk ordning uttalat sig för. De kan därmed motverka strävanden som Sverige internationellt företräder och i vissa avseenden faktiskt medverka till att låsa utrymmet för Sveriges agerande i den internationella politiken.

Svenska företag kan alltså råka in i ett besvärligt dilemma. I avsaknad av mera precisa uppgifter om art och omfattning kan inte avgöras om riskerna för detta är små eller stora.

En vaksamhet över de svårigheter som här skisserats måste bli en väsentlig faktor vid utformandet av vår närings- och handelspolitik, och det synes därför nödvändigt att de organ, som har ansvar för denna genom egna studier och egen kompetens skaffar sig överblick över de lojalitets-, värderings- och beslutsproblem som de kommersiella, internationella framtidsstudierna kan innebära.

Till detta kommer att utländsk konsultmedverkan beträffande det svenska samhällets framtid (3d) och (3e) knappast kan bli särskilt initierad eller effektiv vad gäller värderingar och kulturmönster. Även metodik och företagsledning (1) för strategisk planering innehåller givetvis moment, där svenska politiska, sociala och kulturella värderingar på avgörande punkter kan skilja sig från exempelvis amerikanska.

Å andra sidan torde inte någon kvantitativt betydande del av de tjänster och den information som nu köps på en internationell konsultmarknad kunna ersättas av svenskproducerade. Det är självklart att om svensk industri skall konkurrera på internationella marknader den också bör ha tillgång till en så god och fullständig information som möjligt.

Att insatser på svensk sida får en viss förstärkning är givetvis ändå av värde. Egen kompetens, såväl metodisk som innehållsmässig, ger möjligheter att bedöma och kritiskt värdera den framtidsstudieinformation som köps eller på annat sätt förvärvas. Internationella omgivningsstudier av mera generell karaktär (se 46) kan ge viss bakgrund till (3a), (3b), (3c) men inte ersätta specifika undersökningar. Generella omgivningsscenarios för Sverige (se 47) kan ge nyttiga upplysningar beträffande punkterna (3d) och (3e).

Ett intresse för att, gemensamt för flera industrier och andra intressenter, bedriva framtidsstudier i Sverige har kommit till uttryck i bildandet av Förmedlingscentralen för framtidsstudier AB, ett helägt dotterbolag till IVA. Genom årsabonnemang på 3000 kr/år får intresserade företag (för närvarande ca 45) information, tillgång till vissa seminarier samt hjälp att samordna utredningar inom speciella områden.

En över huvud taget mera långsiktig samhällsplanering från de offentliga organens sida kan ge de stabila förutsättningar för långsiktig

planering, som företrädare för industrin i många sammanhang sagt sig önska. Men detta senare ställer ytterligare ett framtidsproblem av stor principiell betydelse. På samma sätt som den offentliga sektorn levererar material till industrins långsiktiga bedömningar måste näringslivet leverera underlag för samhällets samlade långsiktsplanering. Vissa former för detta har utvecklats i samband med långtidsutredningarna (se 45) och den fysiska riksplaneringen (Appendix 3). Men företagen, privata såväl som kooperativa och statliga, arbetar i en konkurrenssituation. De tvingas därmed till långtgående hemlighållande av vissa planer – vad de är invecklade i kan beskrivas som ett spel med ofullständig information[1]. Men det är också klart, att företag och branscher även gentemot de offentliga organen i vissa avseenden är invecklade i ett spel – exempelvis beträffande arbetsmarknadspolitiska och lokaliseringspolitiska beslut. I det fallet blir frågan om den ena sidan inte kommer att sitta med betydligt fullständigare information än den andra. Högre ambitioner beträffande en för hela samhället gynnsam långsiktig samhällsplanering kommer att kräva vidgade och friare former för informationsutbyte.

45. *Styrning och avstämning – långtidsutredningarna i perspektiv*

Det mest ambitiösa försöket att skapa ett brett planeringsunderlag i Sverige har gjorts av långtidsutredningarna. De bildar därför (trots att de inte är "långsiktiga" i vedertagen mening, se nedan) en viktig utgångspunkt i en diskussion om framtidsstudier i Sverige. De utgör nämligen den äldsta, och under lång tid den enda, ansatsen till en bild över hela samhällets utveckling, låt vara ur en speciell "tillväxtekonomisk" synpunkt.

Den första långtidsutredningen (LU) upprättades 1948 efter framställningar från samarbetsorganisationen OEEC. Liknande framställningar riktades till flertalet västeuropeiska länder, och i dessa kom ungefär samtidigt ett motsvarande planeringsarbete i gång. Kravet på sådan planering hade uppställts i samband med Marshall-hjälpen till Europas återuppbyggnad efter andra världskriget. Bruttonationalprodukten (BNP) blev i detta sammanhang ett internationellt instrument för att mäta tillväxttakten och dess förändringar från år till år. Fördelningspolitiska synpunkter – så divergerande i olika länder – har i dessa jämförelser inte kommit att tillmätas någon betydelse.

Den senaste LU publicerades i slutet av år 1970[2]. Den bygger på data som genom enkäter insamlats från statliga myndigheter, kommuner och näringslivet. För de offentliga myndigheterna avser data väsentligen framskrivning av effekterna av redan fattade beslut, ingen ny planering. Underlaget sammanställs och bearbetas – för data gällande olika industrisektorer sker detta genom Industrins Utredningsinstitut (IUI) –

[1] Några aspekter på *spelteori* som matematiskt/ekonomiskt analyshjälpmedel ges i kap. 7

[2] Svensk ekonomi 1972–1975, med utblick mot 1990. SOU 1971:71.

och lämnas sedan återigen ut till uppgiftslämnarna för kommentarer. Man har sålunda en enkel form av dialogförfarande, som har viss släktskap med den franska indikativa planeringen (se 33). Data sammanförs och analyseras med hjälp av en ekonometrisk totalmodell av input-output-typ (innefattande 28 sektorer, 85 ekvationer och ca 200 variabler), men även verbala sammanfattningar och bedömningar spelar en betydande roll. Förfarandet ställer en rad intressanta metodiska problem[1].

Långtidsutredningen avser att fylla väsentligen två funktioner i det svenska samhället:

- Ge statsmakterna underlag för vissa politiska beslut av makroekonomisk karaktär (investeringsvolym, betalningsbalans, sysselsättning m m). I denna funktion är LU ett underlag för planering av "egen verksamhet" om hela den svenska ekonomin betraktas som planeringsobjekt.
- Ge olika aktörer (industribranscher och företag, statliga organ, kommuner) information om existerande planer och bedömningar hos andra aktörer. Därigenom nedbringas osäkerheten för viktiga delar av respektive verksamhetsområdes omgivning. I denna funktion spelar LU alltså rollen av en omgivningsstudie, gemensam för många planeringssubjekt.

Det finns skäl att tro, att LU i praktiken inte spelar särskilt stor roll för avstämning och information inom *näringslivet*. Det existerar en rad effektivare mekanismer och olika nätverk av kontakter – formella och informella – som kan förmedla den önskade informationen, som dessutom i regel måste vara mera detaljerad än den som LU ger. För kommunerna torde förhållandet i stort sett vara detsamma. Däremot torde LU:s underlag ha använts i stor utsträckning inom *statlig planläggning* och utredning, t ex inom miljöutredningarna för försvaret (Appendix 1) och inom den fysiska riksplaneringen (Appendix 3). Karaktären av indikativt planeringsunderlag tenderar att bli normativt; ofta tjänar det som argument mot ökade utgifter inom offentliga konsumtionssektorer.

För rollen som beslutsunderlag för makroekonomiska och finanspolitiska beslut kan diskuteras om inte LU dels är onödigt detaljerad och alltför statisk, dels kommer för sällan (vart 4:e eller 5:e år). Omprövning pågår, enligt uppgift.

Debatten efter presenterandet av 1970 års LU blev livlig. "Det finns knappast något politiskt problem av betydelse som LU 70 inte anklagats för att inte ha löst" klagade en av de ansvariga. Det bör därför först konstateras, att en LU i sin nuvarande form inte har, och inte kan ha, några väsentliga funktioner utöver de båda som nämnts ovan.

Men arbetsgruppen för framtidsstudier har anledning att framför allt uppmärksamma de krav på dels högre, dels annorlunda ambitioner för LU – eller någon påbyggnad av den – som framförts. Av dem synes tre vara av särskilt intresse:

[1] En metodvetenskaplig studie utfördes inom ramen för LU 1970:
Carl Johan Åberg: Plan och prognos. En studie i de svenska långtidsutredningarnas metodik. SOU 1971:70

(1) Ett längre tidsperspektiv än 5 år

"Långtids" i samband med LU är en missvisande term; enligt vedertaget språkbruk är det fråga om medelsiktiga studier (eng. "medium-term survey"; så presenteras LU också i internationella sammanhang.) Över 5 års sikt kvarstår många bindningar och alla väsentliga strukturella förhållanden, vilket gör att en ekonometrisk modell av input-output-typ kan vara en rimlig metodisk ansats. Om man däremot sträcker tidsperspektivet till exempelvis 15 år bortfaller många av dessa låsningar. Därigenom ökar utrymmet för genuina beslut, men i gengäld krävs att metodiken på ett avgörande sätt kompletteras[1]. Bland annat får man inte nöja sig med *ett* perspektiv utan söka utforma flera, var för sig någorlunda konsistenta, framtidsbilder (scenarios).

(2) Andra beskrivningssystem än de traditionellt ekonomiska

Det råder inget tvivel om att den väl utvecklade kvantitativa ekonomiska begreppsbildningen och analysen i LU kan ge en skevhet åt hela diskussionen om mål och medel för politisk styrning. Särskilt torde detta gälla tillväxtmålet i relation till andra, speciellt sociala, mål[2].

Utvecklande av kompletterande indikatorer och beskrivningssystem är därför ett klart samhällsintresse, och bör ses som en angelägen forskningsuppgift (se vidare avsnitt 55). Även utan att invänta att forskningen på sociala och psykologiska indikatorer skall hinna ifatt ekonomin i tydlighet och genomslagskraft, torde åtskilligt kunna göras för att bredda och komplettera den typ av beskrivning som görs i LU. En anknytning till metodik som utvecklats i samband med låginkomstutredningen[3] är en möjlighet som bör prövas, och även internationella insatser i denna riktning då beaktas.

(3) Starkare politiska styrmöjligheter

Detta hänger nära samman både med tidsperiodens längd och med variabelvalet. Om alternativa framtidsbilder – på så lång sikt att många låsningar är borta – kan utarbetas, finns också möjligheter att fatta äkta beslut om att välja den ena eller andra framtiden. Om även andra variabler än traditionella ekonomiska förekommer i modeller och beskrivningar, har politiska organ givetvis större möjligheter att fatta beslut i termer, som är direkt politiskt relevanta.

Kraven på det underlag som behövs för politiska beslut är naturligtvis helt beroende på vilken politisk styrning man är beredd att utöva. Om statsmakterna avser att mera direkt med politiska beslut styra lokalisering, allokeringen av människors arbetskraft, produktionsinriktning etc

[1] En studie för perioden 1970–1990 genomfördes inom ramen för LU 1970: Svensk ekonomi i ett längre perspektiv. Stencil Fi 1971:7. Den "saknar inslag av programmatisk natur" och har alltså inte den karaktär som vi här avser.

[2] Detta framhålles bland annat starkt av sju inom Landsorganisationen verksamma ekonomer i:
Burstedt m fl. Sociala mål i samhällsplaneringen. Prisma-debatt, Lund 1971

[3] Svenska folkets inkomster: SOU 1970:34.

krävs naturligtvis ett underlag innehållande mycket mer information och av delvis annan typ än om man avser att i väsentliga avseenden låta marknadsmekanismerna svara för utvecklingen.

– o –

Från genomgången av existerande verksamheter och den preliminära inventeringen av behov (i avsnitten 42–45) övergår vi nu (i avsnitten 46–49) till att söka formulera vissa generella behov av planeringsunderlag. De mest angelägna *gemensamma* behoven synes vara vissa "omgivningsstudier", både internationella och nationella, vilka bör vara allmänt tillgängliga och utarbetas på samhällets ansvar.

– o –

46. *Internationella omgivningar*

För en rad av de planeringsområden som behandlats i de föregående avsnitten har det framkommit behov av långsiktig omgivningsinformation om internationella förhållanden. Beträffande den internationella politiken och agerandet i internationella organ, säkerhetspolitiken och försvaret samt de internationella aspekterna av den ekonomiska politiken är det klart dels att sådana behov finns, dels att de i långa stycken är gemensamma. Men även för den exportkonkurrerande industrin och andra delar av näringslivet samt för vissa skenbart helt nationella sektorer, till exempel utbildning, framstår det som ett klart intresse att kunna relatera den egna planeringen till analyser och beskrivningar av den internationella omgivningen.

Som framhållits i 41 – punkt (1) – är en nära koppling mellan planeringsunderlag och användare av avgörande betydelse. Man måste därför tänka sig det internationella planeringsunderlaget för varje användare bestående av dels en allmän del, gemensam med övriga områden, dels en speciell och fördjupad, inriktad på det specifika planeringsområdets problem. Samarbetsformer, styrning och kompetensfördelning mellan de personer och organ som skall medverka i dessa verksamheter måste utformas med yttersta omsorg.

Det verkar dock klart, att en så stor del av underlag och nödvändig kompetens skulle kunna tas fram gemensamt, att det är meningsfullt att understryka behovet av *gemensamma omgivningsstudier.*

Ett grundläggande moment är naturligtvis studium av den internationella politiska utvecklingen. Det kan därför vara naturligt att i första hand anknyta till erfarenheter och metodik, som utvecklats i samband med försvarets miljöstudier och utveckla den kritiska utvärdering av dessa som pågår[1] till den bredare uppgift som antyds här.

På sådana omgivningsstudier, avsedda för bred användning i samhället, av den internationella miljön i 10–15–20 års perspektiv bör enligt arbetsgruppens mening kunna ställas följande krav:

– De skall omfatta flera alternativ, med tillhörande utvecklingar beskriv-

[1] En utvärdering av försvarets miljöstudiearbete, även innefattande synpunkter på möjligheten att generalisera till andra sektorer, kommer inom kort att publiceras (i Centralförbundet Folk och Försvars skriftserie Försvar och Säkerhetspolitik).

na (scenarios). Därigenom kan trovärdigheten bedömas och fantasi och alternativplanering få underlag.

– De skall vara underställda full offentlighet. I motsats exempelvis till försvarets nuvarande angreppsfallsscenarios bör de här antydda alternativa omgivningsskisserna, vilka sträcker sig över flera sektorer, kunna utformas så, att de varken avslöjar egna hemligheter eller vållar problem genom att främmande makt utpekas som "angripare" eller liknande. De praktiska och principiella fördelarna med full offentlighet är uppenbara. Om vi själva arbetar med sådan öppenhet bör vi också kunna påräkna mera av fruktbar dialog och återkoppling i informationsutbytet med utlandet.

47. *Det svenska samhället som omgivning*

Vid sidan om det ganska självklara att varje sektor har behov som till stor del är unika, visar genomgången av sektoriella underlagsbehov (i avsnitt 42, 43 och 44) att vissa sektorövergripande studier av det svenska samhället med säkerhet skulle vara av värde.

I kraven på nationellt framtidsunderlag finns det dock flera motiv, som vid en ytlig granskning kan förefalla motstridiga eller svårförenliga. En enkel analys av de olika kraven bör därför nu följa.

Restriktioner

Grundläggande för varje realistisk framtidsstudie måste vara kunskap om de verkliga restriktioner, som inte kan rubbas genom en aldrig så kreativ planering. Sådana restriktioner sätts av bland annat befolkningens mängd och sammansättning, resursbegränsningar, långsiktiga reservationer av mark (exempelvis i form av en framtida riksplan), investeringar med lång livslängd för bl a transporter, boende och produktion samt uttalade politiska bindningar av exempelvis regionalpolitisk natur. (Gränsen mellan restriktioner och sådant som man med beslut kan förändra är självfallet aldrig helt skarp.)

Konsistens

En svårighet är att partiella långsiktsplaner, exempelvis inom olika sektorer, regioner eller kommuner, inte automatiskt är förenliga med varandra. Flera sektorer kan överinteckna en viss resurs (exempelvis tillgängligt investeringsutrymme eller arbetskraft) och en sektor kan, medvetet eller omedvetet, lasta över besvärliga sidoeffekter på en annan.

Konsistensprövning, i vissa väsentliga avseenden, av olika partiella långsiktsplaner på nationell nivå förefaller starkt motiverad.

Tendensscenarios – "alternativa Sverige"

I viss motsats till vad som sagts ovan står önskemålet om alternativa framtidsutvecklingar på total, nationell nivå, som främst skulle fungera idéskapande för planeringen inom olika sektorer och ge mera intressanta

alternativ för politiska beslut. Samtidigt kan de ge underlag för att bedöma hur brett spektrum av framtida ovisshet man skall behöva alternativplanera emot. (I detta avseende krävs givetvis kopplingar till internationella scenarios, se 46). Med begreppet "tendensscenario" vill man markera, att man bygger upp en framtidsutveckling genom att anta att någon "tung" faktor i nuläget utvecklas efter en bestämd tendens, vilket anknyter till nästa avsnitt:

Specialstudier över förändringsfaktorer

Vissa djupgående samhällsförändringar – öppet beslutade eller mera spontana – är sådana att de inte tillräckligt klart observeras genom sektoriella studier. För sådana förändringsfaktorer skulle man kunna bedriva specialstudier, inom vilka tänkbara förändringar kan analyseras med avseende på sina orsaker och sina effekter inom olika sektorer. Som en belysning till vad vi avser med detta kan vi exemplifiera; dels med några som ligger ganska nära den aktuella verkligheten, dels med vissa andra som är mera renodlade tankeexperiment. Även studier baserade på den senare typen av förändringar kan ge nyttig relief åt mera näraliggande frågeställningar.

- En långt gående integration/varvning av utbildning, arbete och fritid.
- Principiell upplösning av sambandet mellan arbetsinkomst och levnadsstandard.
- En kraftig decentralisering av det organiserade demokratiska beslutsfattandet.
- En tänkbar utvidgning av marknadsekonomin till vissa traditionellt offentliga sektorer, t ex utbildning eller sjukvård.
- Nya former för inkomstomfördelning (negativ inkomstskatt, garanterad basinkomst).
- Upphörande av tillväxten i konsumtion av varor.
- En kraftigt ökad invandring.
- Olika alternativ till kärnfamiljen som samlevnadsform.

Studier av denna art skulle då få en karaktär analog med "technological assessment" (se 48): *"social assessment"* eller värdering av sociala trender och innovationer, med så fullständig hänsyn till de sekundära effekterna som möjligt, och spela roll för förberedelse för alternativa beredskapsstrategier.

Slutsats

Det förefaller arbetsgruppen som om de fyra angivna aspekterna (restriktioner, konsistens, alternativa scenarios och förändringsfaktorer) av omgivningsstudier för det svenska samhället vore väl förenliga med varandra; inte så att man i något övergripande scenario skulle kunna få in allihop, utan snarare på det sättet exempelvis att restriktionerna läggs in i studier av andra slag, att tendensscenarios pekar på restriktioner som inte annars observerats, att specialstudier ger väsentligt material till totalscenarios osv.

För det praktiska genomförandet av sådana studier vill arbetsgruppen

återigen framhålla, att eftersom det är fråga om planeringsunderlag framtagandet måste ske i mycket nära samverkan med respektive intressenter, men att det bör ligga i allas intresse att nya idéer kan få prövas och utvecklas utan att omedelbart hindras av byråkratins naturliga strävan att fortsätta i invanda banor.

48. *Den egna verksamhetens villkor*

För den del av planeringsunderlaget som avser förutsättningarna för det egna planeringsobjektet (en samhällssektor, en industribransch, ett ämbetsverk etc) gäller i särskild grad den första av teserna i avsnitt 41, nämligen att underlagsbehovet måste ses i nära samband med den speciella verksamheten och beakta dess egenart. Det är alltså relativt litet som *allmänt* kan sägas om framtidsstudier av detta slag. Vi begränsar oss därför till tre grupper av aspekter: inriktning av den tillämpade forskningen, teknisk förutsägelse och teknikvärdering.

Inriktning av tillämpad forskning

Eftersom forskning är en verksamhet som ger resultat först på lång sikt, är det naturligt att huvuddragen i den forskning, som skall utgöra kunskapsbasen för en viss verksamhet i framtiden, inriktas med hjälp av långsiktig planering för verksamhetsområdet i fråga. Genomgången i avsnitt 42 ger vid handen, att denna koppling mellan långsiktig inriktning och forskningsplanering observerats i åtminstone tre offentliga sektorer:

Försvar. Planering för den "icke objektbundna, tillämpade forskningen" vid FOA sker framför allt genom den s k stora rullningen av forskningsplanerna, vilken återkommer vart fjärde år. Program- och perspektivplaner för totalförsvaret utnyttjas då, tillsammans med ett intrikat system av samrådssammanträden, som styrinformation för inriktning av den tillämpade forskningen.

Social- och sjukvård. Den tidigare (sid. 52) omnämnda översynen av "behov, resursfördelning och inriktning av den sociala sektorns forskning och utvecklingsarbete samt forskningens och utvecklingsarbetets roll i den sociala sektorns planering".

Transporter. Tillsättandet av Transportforskningsdelegationen (1971) är ett steg i riktning mot ett samlat grepp och en klar koppling mellan långsiktig planering och tillämpad forskning.

Allmänt bör man kunna slå fast, att långsiktig planering som *en* av sina väsentliga uppgifter har att ge underlag för initiering och styrning av tillämpad forskning. Detta kan, och bör, inte i samtliga fall betyda att strängt formaliserad långsiktsplanering byggs upp med detta syfte. Generellt gäller däremot att många organ, inte minst inom den offentliga sektorn, måste bli mera *forskningsmedvetna,* dvs mera kompetenta att beställa och tillgodogöra sig forskning för sina egna behov. Långsiktig planering och framtidsstudier spelar en avgörande roll för att åstadkomma detta. Erfarenheten visar också att en organisations möjligheter att

samverka med forskningsorgan är starkt beroende av att man också har egna forskare, som är väl integrerade i organisationen.

Teknikförutsägelse

För industrin är tekniken en självklar komponent, och i allt industriellt utvecklingsarbete ligger därför ett moment av långsiktig teknikbedömning. Ett, i allmänhet något bredare, angreppssätt är det som sammanfattas i begreppet teknikförutsägelse ("technological forecasting", teknisk prognos), vilket inrymmer en rad olika aktiviteter och metoder som har det gemensamt, att de söker förutsäga och bedöma tekniska förhållanden i framtiden mera i stort.

Under åren 1966–67 gjordes på OECD:s initiativ en genomgång av grundbegrepp, metoder och vissa organisatoriska initiativ inom området[1]. (Några metodiska aspekter återkommer i kap. 7.) Sedan dess har området tillvunnit sig starkt ökat intresse, främst från industrin och organ för teknisk forskning och utveckling (inom FOA finns exempelvis en speciell enhet för teknisk prognosverksamhet).

Det finns i detta sammanhang skäl att påpeka, att tekniska prognoser – även om de inte alls utförs eller framträder med sådana anspråk – lätt uppfattas som ödesbundna utvecklingar, bortom politisk och etisk kontroll (jfr sid. 12–13). Det är därför väsentligt att tekniska "förutsägelser" förses med klara reservationer mot detta, och att det tydligt anges vilka sociala, politiska och ekonomiska antaganden de bygger på.

Teknikvärdering

Teknikvärdering – "technological assessment" – går på sätt och vis i motsatt riktning mot teknikförutsägelse. Den utgår från en viss teknik eller ett visst tekniskt system och analyserar sedan den nytta och de uppoffringar, som systemet och dess hjälpsystem skulle komma att medföra om de implementerades. Strävan inom området är att söka få en så bred beskrivning som möjligt av både nytta och uppoffringar (alltså inte bara sådana, som kan uttryckas i monetära termer, utan även sociala och kulturella konsekvenser). Verksamheter inom teknikvärderingsområdet har vuxit upp relativt snabbt under senare år; bland annat har i USA Office of Science and Technology publicerat en stor studie[2], och nyligen har en världsorganisation bildats (International Society for Technological Assessment, ISTA).

Vid sidan om denna typ av konsekvensstudier, i vilka man försöker bedöma spridningen och effekterna av en viss produkt eller teknik vid skilda användningsnivåer, erbjuder sig en annan infallsvinkel. Det är den, där man söker komma till rätta med ett känt utomtekniskt problem eller nå ett visst förändringsmål genom att frambringa ett skräddarsytt

[1] Erich Jantsch: Technological Forecasting in Perspective, OECD, Paris, 1967

[2] Technology Assessment, (6 Volumes + Summary Report–MTR–6009), by the MITRE Corporation,. Washington Operations, in cooperation with and for the Office of Science and Technology (OST), Executive Office of the President, June, 1971

hjälpmedel. Från sina håll torde det hävdas, att det är just detta som marknadsmekanismen redan gör. Det är säkert riktigt i vissa avseenden. Men samtidigt är det troligt, att systematisk återkoppling från allmänna samhälls- och miljöstudier till företrädarna för teknisk kompetens skulle ge ett långt rikare idéunderlag. Parallellerna till det resonemang om tillämpad forskning som förts ovan är klara. En samordning mellan samhällsforskning å ena sidan och tekniskt utvecklingsarbete å den andra borde göra det möjligt att hålla externa effekter under kontroll redan i de förberedande stadierna av ett projekt.

Vad som här sagts avses gälla inte bara industriell utan all slags teknik: allmänbiologisk (jordbruk, skogsbruk, miljövård), humanbiologisk (medicin, kirurgi), beteendevetenskaplig (människovård, undervisning) och samhällsbyggande (stads- och husbyggande, transport- och kommunikationsorganisation).

Kommentarer

I vissa sammanhang har både Technological forecasting och Technological assessment givits utomordentligt vida tolkningar, närmast synonyma med framtidsstudier eller långsiktig planering över huvud taget.

Även om de nämnda aktiviteterna här uppfattas något snävare, rör det sig om stora och väsentliga områden inom framtidsstudierna. Men eftersom de redan företräds av starka och välfinansierade intressen har arbetsgruppen framför allt anledning att stryka under ett par allmänna önskemål:

- Ökad användning av metoder för teknikvärdering och teknikförutsägelse inom olika offentliga sektorer.
- Beaktande av sociala och samhälleliga konsekvenser som primära, snarare än sekundära, effekter vid teknikvärdering.
- Utvecklande av lika kraftfulla metoder för bedömning av "social teknologi", samhällsinnovationer och förändringsmekanismer som man har inom det rent tekniska området.

49. *Målformulering och värderingsstruktur*

Målformuleringen gällande ett visst planeringsobjekt måste givetvis specificeras i nära anslutning till verksamhetsområdets egen karaktär. Utöver de allmänna synpunkter som givits i avsnitt 26 skall här bara något beröras forskningens roll för själva målformulerandet[1].

Anledningen till att långsiktig planering behövs i en verksamhet är, i grunden, att det finns trögheter och tidsförskjutningar som måste hanteras. Men det gäller då att, i framtidsperspektivet och trots de osäkerheter detta medför, formulera vad man vill uppnå: ett mål.

Även verksamheter som på kort sikt styrs av exempelvis något slag av marknadsmekanism eller administrativ tradition, tvingas därför i det långa perspektivet till explicit målbestämning. Formulering av realistiska

[1] Problemen kring målformuleringar i ekonomisk mening behandlas utförligt i specialarbete S5 (Ståhl), särskilt del I: Välfärdsekonomiska synpunkter på långsiktsplaneringen

långsiktiga mål måste dock ske i växelverkan mellan dels framtidsstudieunderlag beträffande den egna verksamheten och omgivningen, dels övergripande ("ultimära") "mål" eller "önskemål"[1]. Målformuleringen kan aldrig göras i ett vakuum, och kräver därför både allmänt och mer speciellt forskningsunderlag.

Inom försvarets planeringssystem (Appendix 1) bestäms målen på lång sikt genom att man anger vissa angreppsfall, vilka i sin tur baserar sig på studier bl a av den internationella miljön. Den forskning som behövs för detta karaktäriseras av 1969 års försvarsforskningsutredning[2] som "Försvarsforskning med huvudsyfte 1": innefattande underlag dels för miljö- och ramstudier[3], dels för den alternativgenererande delen av perspektivplaneringen (framtagande och analys av "strukturer"). Inom försvarets planering markeras således mycket konsekvent sambandet mellan det *totala* framtidsstudiearbetet och målformuleringen. På andra områden saknas ännu en lika fullständig analys till hjälp för målformulerandet.

Man kan slutligen notera att för en lång rad verksamheter den viktigaste effekten av en ambition att planera på lång sikt ("att införa LSP") har blivit en fördjupad diskussion om målsättningen för verksamheten, till stor nytta redan i nuläget.

[1] Se vidare specialarbete S3 (Ingelstam).

[2] Forskning för försvarssektorn. SOU 1970:54, sid. 64–65

[3] Detta svarar nära mot vad vi kallat internationella resp svenska omgivningsstudier (se 46, 47). Jämför också Appendix 1.

5 Långsiktsmotiverad grundforskning

51. *Principer och prioritering*

Vi har genomgående sökt ställa forsknings- och kunskapsbehov i relation till den långsiktiga samhällsutveckling och planering den skall stödja (se avsnitt 23).

Den del av framtidsstudierna som mest direkt är avpassad till planeringens – för offentlig verksamhet, näringsliv, grupper, hushåll etc – behov har vi kallat planeringsunderlag ("skikt 1" i 23) och diskuterat i kapitel 4. Vad vi här skall uppehålla oss vid är nästa del ("skikt 2" i 23), som väsentligen har grundforskningskaraktär och som endast indirekt (via den tillämpade forskningen för direkta planeringsbehov, och i allmänhet på längre sikt än denna) inverkar på den långsiktiga samhällsverksamheten.

Forskningspolitik och överblick

Ur forskningspolitisk synpunkt kan den grundforskning som här avses betraktas som en del av den "riktade"grundforskningen (se 25) i landet.

I själva verket bör just de långsiktiga samhällsbehoven vara den väsentliga styrande faktorn i inriktningen av den riktade grundforskningen. (Arbetsgruppen vill dock även här understryka att det vid sidan av denna måste finnas utrymme för helt autonom forskning, se 25 och 62). Det som här diskuteras är alltså en huvudkomponent i samhällets totala forskningspolitik, och arbetsgruppen har därför känt sig föranlåten att närma sig uppgiften med en lagom blandning av ödmjukhet och beslutsamhet.

Detta är inte platsen för en översikt över de organisatoriska formerna för forskningsfinansiering och forskningsstyrning i Sverige, men arbetsgruppen vill ändå fästa uppmärksamheten på några drag, som gör genomförandet av en önskad prioritering svårare än den skulle behöva vara.

Finansieringen av grundforskning, utöver de medel som ligger på universitetens ordinarie stat, sker genom forskningsråd och vissa besläktade organ. Det rör sig om relativt många – vilket i och för sig inte behöver vara något fel – men bilden är splittrad och i väsentliga stycken

otydlig. Vissa av dessa organ (Styrelsen för teknisk utveckling, råden för byggnadsforskning samt skogs- och jordbruksforskning, naturvårdsverkets forskningsnämnder, försvarets forskningsanstalt m fl) har en klar sektoriell prägel, och ansvarar i realiteten för en kombination av tillämpad forskning och riktad grundforskning; hur den kombinationen bör se ut är emellertid oklart. Vissa forskningsråd (samhällsvetenskapliga, humanistiska, naturvetenskapliga, medicinska) har till uppgift att stödja grundforskning, men det är ingenting utsagt om hur stor del av denna, som skall vara "riktad" (och i så fall efter vilka principer), och hur stor del som bör vara helt autonom.

Generellt är en egentlig omprioritering av forskning möjlig endast på längre sikt. En stor del av utrymmet är på förhand intecknat av vissa mycket dyrbara forskningsprojekt och det är knappast tänkbart att, annat än i undantagsfall, prioritera om genom att avbryta redan löpande projekt. En tillbakablick kan göras och vore av stort värde.

Emellertid kommer till de andra svårigheterna att forskningsstatistik, utformad i sådana termer som är relevanta för övergripande bedömning och prioritering, i stort sett saknas i Sverige. Arbetsgruppen bedömer det som önskvärt att tydligare former och bättre överblick, framför allt beträffande grundforskningen, skapas.

Framtidsforskning och samhällsvetenskap

Uppgiften att utveckla framtidsstudieområdet ställer de vetenskapliga disciplinerna inför hittills mycket otillräckligt bearbetade samarbetsproblem och därmed förknippade begreppsmässiga revisioner. För att belysa den närmare innebörden av detta är det befogat att jämföra de inbördes relationerna mellan å ena sidan naturvetenskaperna, inklusive teknologin, och å andra sidan beteende- och samhällsvetenskaperna bland vilka också historia kan inräknas i detta sammanhang. De förra har, trots sin långt drivna specialisering, utvecklat en gemensam grundstruktur av fundamentala begrepp. De äger vad man skulle kunna kalla *additivitet*, som innebär att det är möjligt att ta resultat från en gren för att arbeta vidare med dem i en helt annan. I själva verket har det i hög grad varit sådana överföringar, som fört en gemensam forskningsfront framåt. Situationen ger också goda förutsättningar för lagarbete innanför den naturvetenskapliga ramen.

Beteende- och samhällsvetenskaperna däremot har byggts upp från så växlande initialförutsättningar och har en så svåröverskådlig materia att arbeta med, att de inte kommit att utveckla en motsvarande gemensam begreppsmässig grundstruktur. De olika ämnena är inte så koncipierade, att de kan leverera sina byggstenar på ett sätt som tillsammans ger en väl definierad totalbild. Särskilt samhällsvetenskaperna försöker från var sin blickpunkt analysera vad man närmast måste uppfatta som en stympad helhet. De gör det dessutom utan att hämta grundpremisser från den beteendevetenskapliga sidan. Tvärvetenskapligt arbete inom området präglas därför av stora svårigheter beträffande lämpligaste sättet att strukturera samverkan.

Framtidsstudier kommer att kräva insatser med ännu svårare inslag av kombination än de nyss nämnda. I nästan varje problem av större räckvidd kommer det att behövas bidrag från hela det kunskapsspektrum, som vi förfogar över. Men det ligger i sakens natur, att människan i sitt samhälle är det objekt, som alltid måste stå i centrum. Detta ställer det olösta problemet om byggbara basbegrepp på sin spets och pekar mycket tydligt på behovet av arbete med *samhällsteori*, som söker bemästra sitt eget inre sammanhang och som samtidigt står i klart definierad relation till både beteendevetenskaplig och naturvetenskaplig-teknisk begreppsstruktur.

Är all forskning framtidsforskning?

Arbetsgruppen har på en annan plats markerat att vad som med dess utgångspunkter framstår som relevanta framtidsstudier/framtidsforskning långtifrån är identiskt med allt sådant, som presenterar sig under dessa benämningar. I samband med grundforskning bör detta strykas under än starkare.

I en viss mening är dock all god forskning framtidsforskning, eftersom den skapar kunskap på vilken en säkrare analys och bättre planering inför framtiden kan baseras. Speciellt inom samhällsvetenskaperna gäller att fundamentala kunskaper om samhällsorganisation, förändringsmekanismer och grundläggande strukturella förhållanden i många fall ger väsentligare framtidskunskap än studier, som mera direkt riktar sig mot "framtiden".

Vissa forskningsbehov som snarare är forskning *om* planering och framtidsstudier än om framtidens innehåll, har förts till kap. 7; gränsen är naturligtvis inte skarp.

Prioriteringsprinciper

Med tanke på den mycket ofullständiga genomgång som har kunnat göras av olika planeringssubjekt och deras behov (kap. 4), måste varje försök att gå ytterligare ett steg och förteckna grundforskningsbehov framstå som ett slag av "onaturlig" styrning. Men en sådan är oundviklig i ett inledningsskede, och kan endast så småningom bytas ut mot mera permanenta metoder att identifiera forskningsbehov som brister i planeringsunderlaget (se nedan).

Huvudprincipen för prioritering skall givetvis vara i vilken grad *forskningen kan antas bidra till lösandet av framtida problem eller skapandet av önskade samhällsförhållanden.*

En sådan allmän princip behöver naturligtvis kompletteras på olika sätt. Några ytterligare kriterier som kan läggas till grund för prioritering inom vårt land är:

(1) Sådana problem, som vi och efterkommande generationer kommer att få leva med.
(2) Områden där vi inte kan tillgodogöra oss utländska forskningsresultat eller ta ställning till internationella problem om vi inte också har egen verksamhet och kompetens.

(3) Områden där vi, i en internationell arbetsfördelning på grundforskningens område, har möjligheter att göra en speciell insats.
(4) Sådana problem och förhållanden, som blir specifika på grund av vår natur, vår sociala struktur och utvecklingsnivå eller vårt näringslivs produktionsinriktning.

Arbetsgruppen anser att diskussioner med sikte på att skapa bestämda forskningsprioriteter bör föras vidare i en större krets av fackmän och användare, och föreslår i kap. 9 vissa former för sådana.

Genomgången i avsnitt 52–55 är högst preliminär och görs mot bakgrund av relativt oprecisa kriterier. Vi kan dock se att de globala (52) och internationella (53) frågorna främst aktualiseras av kriterierna (1), (2) och (3), att de sektoriella (54) i första hand hänför sig till (2) och (4), medan för de kunskapsbehov som avser "människan i sin omgivning" (55) alla fyra kriterierna har relevans.

I Appendix 4 refereras vissa huvuddrag ur en rapport som utarbetats inom OECD[1], med syftet att ge ytterligare material till en diskussion med sikte på en skarpare bild av ett forskningsprogram.

Perspektivplanering och forskningsinriktning

Behov av sådan grundforskning som är "riktad" efter den långsiktiga planeringens behov, skall normalt upptäckas som brister eller problem i planeringsunderlaget. Inom sådana sektorer där en formaliserad perspektivplanering, liknande den som finns inom försvarssektorn, kan införas, kommer planeringsprocessen att erbjuda ett naturligt instrument för att identifiera även grundforskningsbehov. En nära samverkan mellan planeringsansvariga och forskningsorgan är därför ytterst angelägen för att en fortlöpande och sakkunnig bedömning av kunskapsläget och dess brister skall kunna göras i samband med perspektivplaneringen.

Inom sådana sektorer där den långsiktiga planeringen får en mera fragmenterad utformning, måste man ändå sträva efter *stabila samverkansformer* mellan grundforskningsansvariga, tillämpade forskare verksamma inom sektorn och långsiktsplanerare, med syfte att så vederhäftigt och säkert som möjligt identifiera de långsiktiga kunskapsbehov som kan fyllas genom grundforskning.

52. *Globala resurs- och miljövårdsproblem*

Vår globala omgivning och dess begränsningar hör uppenbarligen till det som vi och våra efterkommande måste leva med ((1) i avsnitt 51). Det är många faktorer som bidragit till att det globala samhället alltmer måste uppfattas som en enhet: massmedia har krympt dimensionerna i "the global village" och förbättrade kommunikationer har gjort det möjligt för många fler än förr att resa långa sträckor. Men lika kraftfulla inflytanden har varit de negativa: hotet om att avlägsna konflikter kan sprida sig till världskrig, och upptäckten att vissa gifter, t ex DDT, sprider sig och upplagras över hela det globala systemet. Åtskilliga av de väsentliga

[1] Science, Growth and Society. OECD, Paris, 1971

problemen på global nivå finns beskrivna i förberedelsematerialet[1] till FN-konferensen om den mänskliga miljön, Stockholm 1972 – med mottot "bara en jord" (only one earth). Ett annat försök till sammanfattning, med en metodik som mera konsekvent söker fånga in dels samspelet mellan olika faktorer, dels ett mycket långt tidsperspektiv, men som å andra sidan arbetar med relativt grova beskrivningar, är den grupp av studier som utförts vid MIT (se 32). Denna typ av studier måste, i likhet med dem som berörs något utförligare nedan, bedömas som både viktiga och intressanta. Arbetsgruppen vill emellertid framhålla att de verkligt centrala fördelnings- och rättviseproblemen – människors villkor i olika delar av världen och i skilda sociala system – kan komma att döljas eller skjutas i bakgrunden av alltför "globala" problemdefinitioner (jfr sid. 25).

Bland problem som i en internationell arbetsfördelning (se (3) i avsnitt 51) med all sannolikhet kommer att kräva betydande grundforskningsinsatser vill arbetsgruppen peka på några.

Klimatfrågor

Klimatet är utsatt för yttre störningar och fluktuationer, men över tiden relativt stabila förhållanden erhålls genom att oceanerna och lufthavet fungerar som regulatorer.

Fördjupade kunskaper om mekanismerna i detta reglersystem är önskvärda för att man skall kunna göra meteorologiska prognoser. Men sådana kunskaper får än större betydelse i samband med mänskliga ingrepp i systemet. Balansen i värmestrålningen kan rubbas genom att jordatmosfärens sammansättning och därmed dess reflexionsförmåga ändras, och detta sker framför allt genom produktion av koldioxid från förbränning av fossila bränslen. Långsiktig klimatpåverkan, som exempelvis kunde innebära en viss avsmältning av iskalotterna vid polerna, kan inte uteslutas[2]. Eftersom klimatet också är en faktor av stor ekonomisk betydelse, är det naturligt att man söker efter metoder att kontrollera och manipulera det. Kemisk "ursaltning" av orkaner, provocering av nederbörd och energiutvinning från vindkrafterna är några – ekonomiskt lockande – perspektiv, vilka samtliga kräver djupgående kunskaper om dynamik och balanser inom det atmosfäriska systemet.

Utnyttjandet av rymden

Rymdforskningen har, globalt sett, hittills haft tre syften. Det första, för USA och Sovjetunionen dominerande, har varit prestige och makt i stormaktstävlan, med klara militärpolitiska övertoner. De två andra, som präglat även den europeiska insatsen, är dels det inomvetenskapliga (autonoma) intresset av bättre kunskaper i geologi, jonosfärfysik,

[1] Materialet sammanfattas i generalsekreterare Maurice Strongs rapport: An Action Plan for the Human Environment, FN-dokument A/CONF. 48/5

[2] Problemet behandlas bland annat i den s k SMIC-rapporten, Inadvertent Climate Modification. Study of Man's Impact on Climate. MIT, 201, Stockholm 28 juni–16 juli 1971

astrofysik m m, dels fredliga tillämpningar sådana som väder- och kommunikationssatelliter samt de alltmer aktuella tillämpningarna för att kartera miljö och mark: jordresurssatelliter.

Det är främst ur de sistnämnda synpunkterna som rymdfrågorna har intresse för "framtidsriktad" grundforskning. Utan tvekan finns ytterligare fascinerande möjligheter för kommunikationsändamål. Även andra tillämpningar kan tänkas, såsom inriktning av solljus för upplysnings- eller energiändamål och användning av rymden som recipient för radioaktivt avfall.

Man torde dock kunna göra den bedömningen, att forskning med anknytning till rymden även i fortsättningen väsentligen bör motiveras antingen av autonomt vetenskapligt intresse (världsbildsforskning) eller med en direkt tillämpning i sikte (tillämpad forskning och utvecklingsarbete).

Utnyttjandet av haven

De stora oceanerna är, som sagts ovan, en klimatreglerande faktor av stor betydelse. Fördjupade kunskaper om havsströmmar, temperaturförhållanden och avdunstning är därför av betydelse för analysen av klimatförändringar och för eventuell klimatmanipulation.

Men haven har också betydelse som produktionskälla, både för organiska och oorganiska (döda) produkter. Förutom de rent tekniska problemen i sammanhanget krävs dels fördjupade kunskaper om haven som ekosystem – samspelet mellan olika oorganiska och organiska substanser, energi och levande organismer, dels ett juridiskt/folkrättsligt arbete (jfr sid. 75) för att reglera rättigheter och skyldigheter i relation till dessa resurser. Det militära utnyttjandet av haven är, och kan allt mer bli ett försvårande moment i användningen i för människan nyttiga syften. I den globala skalan kan havsbotten bli en källa inte bara som nu för olja, naturgas och sand, utan också i större utsträckning för utvinning av vissa metaller (t ex zink, krom, mangan).

Kunskaper om havens ekosystem blir än viktigare i relation till den andra aspekten av haven som produktionskälla: för levande och organiskt material, främst protein. Fisket är den traditionella näringen, och utvecklingen går mot mera industriell typ av fiske, som tar ut inte bara en eller ett par sorter, utan fångar in ett brett spektrum av levande organismer. Det finns skäl att tro, att detta görs utan tillräckliga kunskaper om de långsiktiga verkningarna på det totala ekosystemet. Förhoppningar om ökad utvinning från alger, och olika former av direkt odling i ocean miljö, ställer liknande krav på fundamentala kunskaper om samspelet mellan olika faktorer.

Slutligen är haven recipient för föroreningar, både naturliga ämnen i överskott (såsom svavel) och naturfrämmande (gifter). I viss mening kan detta inte undvikas, eftersom haven kan sägas vara livets och produktionens slutstation. Havsdumpning av radioaktivt och kemiskt spill förekommer i ganska stor skala, medan kapaciteten för självrening är okänd och kriterier för tillåtlig föroreningsbelastning därför mycket osäkra.

Gifter – produktion och spridning

När det upptäcktes att DDT spred sig över tusentals mil, upplagrades i levande varelser och aldrig förstördes, kom detta som en chockartad överraskning för beslutsfattarna, den allmänna opinionen och nästan alla vetenskapsmän. Liknande iakttagelser har sedan gjorts för andra substanser, och man börjar nu förstå en del om spridnings- och upplagringsmekanismerna.

Det är framför allt tre typer av fundamental kunskap som motiveras av vissa miljögifters globala karaktär:

- spridningsmekanismerna för olika former av gifter
- deras skadeverkningar, i kort och långt perspektiv
- möjligheterna att ersätta exempelvis sådana biocider, som har allvarliga skadeverkningar och global spridningsbild, med ämnen, som är mindre farliga och mera lokala. Att söka bekämpningsmedel, som är artspecifika och har biologisk snarare än kemisk funktion, förefaller vara den väg man i många fall måste gå.

Till detta kommer behovet av internationell reglering och kontroll av användningen av globala gifter, och det kan här övervägas om inte kontrollen i många fall skulle bli effektivare om den riktade in sig på produktionen av gifterna snarare än deras utnyttjande. För sådana överväganden (liksom vad gäller klimatet, haven, rymden etc) behövs kombinationer av juridisk, ekonomisk och naturvetenskaplig kunskap.

Globala befolkningsfrågor

Fullständig enighet råder om att befolkningsutvecklingen är ett allvarligt problem, och trendstudier på global nivå pekar på utvecklingar, som kan sägas variera mellan dystra och katastrofala[1]. Å andra sidan finns det växande insikter om att befolkningsfrågorna inte med framgång kan analyseras, och än mindre bör lösas, på den globala aggregationsnivån. Kulturella och ekonomiska förhållanden skiftar så mycket länderna emellan att generella förklarings- eller preskriptionsmodeller tenderar att bli meningslösa. Till detta skall läggas, att länder och områden som totalt/statistiskt inte är överbefolkade, mycket väl kan ha svåra befolkningsproblem på grund av att befolkningen är starkt koncentrerad till vissa storstadsområden, med sociala problem och miljöförslitning som följd.

För forskningen på området synes detta betyda, att de två "naturliga" basdisciplinerna i sammanhanget, demografi och medicinsk preventivteknologi, måste samverka med annan forskning i en analys, som innefattar traditionella, kulturella och religiösa värderingar samt produktionsförhållanden, marknadsförutsättningar och andra faktorer, som påverkar både reproduktionen och koncentrationen av befolkningen. Kopplat med studier av resurstillgångar och resursförstöring kan det ge en bild av globala fördelningsproblem, som vore ett värdefullt alternativ till den bild man får då "över-" resp. "under"befolkning mäts i ekonomiska mättnadstermer.

[1] Se även sid 23–25.

Det ovan behandlade är ett exempel på att nationerna i de flesta avseenden kommer att stå i ett starkare beroende av varandra i framtiden. Det gäller därför att i framtidsstudier identifiera olika, och olika starka, tendenser till ökad integration – politiskt, ekonomiskt, demografiskt och kulturellt.

Mellanstatliga organisationer och internationell rätt

Den väsentliga framtidstendensen på detta område är att flera av de internationella organen (dock säkert inte alla) kan väntas tillväxa, och att den fortgående utvecklingen kommer att medföra att internationell lagstiftning och rättstillämpning får ökad betydelse. Till detta kommer Sveriges ambition, och i vissa fall speciella förutsättningar, att föra en profilerad och pådrivande politik i internationella sammanhang.

Ett par av de viktigaste grundforskningsproblemen[1] synes vara

- Generellt starkare koncentrering på reella problem inom området för internationell rätt, speciellt "konstitutionell" rätt, dvs räckvidden av och sanktioner för internationella avtal.
- Statsvetenskapliga problem i fråga om suveränitetsbegränsningar i funktionella sammanhang.
- Ökad kompetens inom jämförande rättsvetenskap. På god grundforskning baserade kunskaper om främmande rättssystem är nödvändiga för den harmonisering av nationell lagstiftning, som utan tvekan måste komma i framtiden.
- Internationellt civilrättsliga problem skapade av de multinationella företagens framväxt (skatter, socialförsäkringar, arbetsmarknad etc).
- Grundläggande administrationsvetenskap med särskild hänsyn till mellanstatliga organisationers fungerande på olika nivåer.

Internationell integration innebär emellertid inte bara internationella organisationer och internationella ramar. I framtiden kommer sannolikt olika former av avtal mellan länder att spela större roll än hittills. Sådana avtal och kontakter går inte bara över de politiska kanalerna på toppnivå (riksdag och regering) utan torde i väl så hög grad komma att bestå i kontakter på andra nivåer, såsom fackliga och vetenskapliga. En ökad vetenskaplig insats bör inriktas mot dessa mindre uppmärksammade former för internationell integration[2].

Freds- och konfliktforskning

Fredsforskning – liksom framtidsforskning – representerar forskningsbehov som aktualiserats av det skärpta medvetandet om tidens problem

[1] Ett exempel på de internationella arbetena inom området är R. A. Falk & C. E. Black: Future of the International Legal Order I–IV, Princeton University Press, 1970–71

[2] Ett exempel på att nya former av kontakter börjat uppmärksammas i forskningens ges av: Linkage Politics (J. N. Rosenau (Ed.)), New York, Free Press, 1969

men som inte hör till någon avgränsad "disciplin" utan representerar en rad olika, ofta svårförenliga forskningsintressen från traditionellt grundvetenskapliga till pragmatiskt handlingsinriktade.

Framtidsväsentlig freds- och konfliktforskning skulle kunna identifieras i anslutning till två frågor:

– Vilka faror hotar världens säkerhet i framtiden?
– Vad kan göras – nu och i framtiden – för att minska krigsrisker och lägga grunden för trygga och värdiga mellanstatliga förbindelser?

Den fredsforskning, som söker lösningar bortom de strukturella politiska förhållanden som råder i världen i dag, har från början haft företrädesvis socialpsykologiska anknytningar. Finns något samband mellan individers aggressivitet och staters? ("Wars begin in the minds of men"[1].) Hur identifiera olika grader av internationell konfliktbenägenhet? Hur analysera akuta konflikter mellan stater (eller även inom stater, mellan autonomikrävande regioner)? Under vilka omständigheter leder förtryck, ojämlikhet ("the underdog position") till organiserat våld, krigsrisk eller revolution?

En annan gren av fredsforskningen som har vuxit fram i takt med akuta problem om krigshot och kostsamma beredskapsprogram är mer orienterad mot handlingsalternativ. En sådan pragmatiskt inriktad framtidsforskningstradition är företrädd av det internationella fredsforskningsinstitutet SIPRI i Stockholm – jämte ett antal andra i olika länder[2]. I denna policy-inriktade forskning kan man urskilja vissa huvudområden:

– Allmänpolitiska frågor, framför allt den strategiska kapprustningen mellan supermakterna och hotande konflikter inom detta maktspels intressesfär öppnar vida forskningsfält. Likaså fordrar framväxandet av potentiella konfliktsituationer lokaliserade till den "nyare" och fattigare delen av världen dels en djupgående orsaksanalys, dels en kartläggning av externa influenser, framför allt allianser, stormaktsberoende, vapenleveranser etc.

– Teknologiska spridningsfenomen av betydelse för fred och säkerhet. Ett exempel är atomenergiteknologin och möjligheterna att i framtiden allt fler stater kan tillverka kärnvapen som biprodukt till civila utvecklingsprogram. Svårigheterna är än större och begränsningarna än färre beträffande biologiska och kemiska vapen. Å andra sidan kan de tekniska möjligheterna att iaktta och kontrollera militära föranstaltningar och ev brytande av nedrustningsavtal, utforskas.

– Ekonomiska konsekvenser av resursutnyttjandet för destruktiva syften. Internationellt behöver dessa problem analyseras från en allmännare synpunkt av resursanvändningen (av materiella och personella resurser, inklusive forskningspotentialen). Nationellt (inom olika länder) behöver studeras alternativanvändningen i framtidssammanhang av de resurser som nu allokeras för försvarsändamål. En särskilt intressant

[1] UNESCO's stadgar
[2] En översikt av olika institutioner inom freds- och konfliktforskningen tillsammans med något av deras "profil" ges i UNESCO-skriften International Repertory of Peace and Conflict Research Institutions, Paris 1972

forskningsuppgift gäller beredskapsplanering för omställning av vapenproducerande industri, vilken ofta är högt avancerad teknologiskt, till civil produktion som kan arbeta på samma avancerade nivå.

Internationell produktion och världshandel

De problem inom den internationella ekonomin – i vid mening – som främst kan behöva penetreras från grundforskningssynpunkt sammanhänger alla på ett eller annat sätt med att produktion och distribution i allt mindre grad synes bli bundna av nationsgränser. Några moment ur detta stora komplex:

- Studier över produktionsförutsättningarna för olika varuslag i skilda delar av världen – med sikte på en optimal internationell arbetsfördelning[1].
- Principiella mekanismer som bidrar till internationalisering av företagande och försäljning. Bland sådana kan nämnas produktcykelteorin, enligt vilken en viss produktionsteknologi, samtidigt som den blir bättre känd och billigare, "vandrar" från det högindustrialiserade land där den uppstod till länder med lägre lönenivå, varifrån den kan konkurrera ut den ursprungliga produkten[2].
  En annan faktor av betydelse torde vara utvecklingen av transportmedel och fraktkostnader. Exempelvis tenderar oceanfrakterna med stora fartyg att bli mycket billiga och därmed kan det geografiska sambandet mellan råvara och produktion-konsumtion ingå i nya mönster.
- Metodik för överföring av reala resurser, teknologi och organisation från högt industrialiserade länder till underutvecklade områden. Detta är ett rikt och kontroversiellt område, inom vilket man finner teoriansatser från liberala världshandelsmodeller, se ovan, över institutionella förklaringsgrunder sådana som "soft states" (G. Myrdal), till marxistiskt baserade klassanalyser på internationellt plan.
- Det internationella valutasystemets framtid och metoder för kapitalrörelser. Två aktuella problem: å ena sidan de återkommande valutakriserna ("dollarkrisen" etc) och svårigheterna att upprätthålla fasta växelkurser, å andra sidan skuldsättningsproblemen för u-länderna och deras anspråk på Special Drawing Rights, pekar på flera grundläggande svårigheter, vilka borde analyseras i ett längre perspektiv.
- Behovet av koordinering av ekonomiska beslut över nationalstaternas nivå. En aspekt av detta är nationers och överstatliga organs möjlighet att lagstifta om och reellt kontrollera multinationella företag – med sikte på något slag av övernationell blandekonomi. Från en mera renodlad utgångspunkt kan situationen betraktas som ett decentra-

[1] Sådana studier bedrivs bl a sedan några år i Rotterdam under Jan Tinbergens ledning, delvis i samband med FN:s andra utvecklingsårtionde

[2] Detta har studerats bl a av R. Vernon vid Harvard, och spelar viss roll bl a inom UNCTAD:s sekretariat

liserings- och informationsbehandlingsproblem i en komplex organisationsbild (och ansluter därigenom till teorier som berörs även i kap. 7).

Miljövård och utveckling

Ett ytterligare väsentligt framtidsproblem, som fått stark aktualitet i samband med FN:s miljövårdskonferens i Stockholm 1972, är relationen mellan miljövårdsåtgärder, ekonomisk tillväxt och utveckling för länder på låg utvecklingsnivå.

Frågan har en mycket direkt planeringsaspekt (vissa fattiga länder hävdar, att internationella överenskommelser eller rekommendationer om miljövårdande åtgärder kommer att fungera som ekonomiska pålagor, och önskar direkt kompensation i form av ökad u-hjälp), men också en klar grundforskningsdimension.

Dessa frågor har anknytning inte bara till utvecklingssamarbetet i egentlig mening, utan än mer till handelspolitiken, bland annat genom att miljökrav på u-landsprodukter kan uppträda som icke-tariffära handelshinder.

Konferenssekretariatets expertkonsultation[1] i Founex 1971 kan ses som en startpunkt och en kartläggning av de dominerande problemen. Som väsentliga forskningsuppgifter nämns bland andra bevarande av marken (erosion, intensivjordbruk, urlakning, grundvatten), principer för markanvändning och nyodling, växelverkan stad/landsbygd, stads- och regionplanering.

Det verkar inte orimligt att svenska forskare, tack vare att vi är relativt obetydliga både som biståndS- och handelspartners men har hygglig kompetens på miljöområdet, skulle kunna ge särskilda bidrag till forskningen på detta område.

Kulturkommunikation

Den ökande internationaliseringen kommer i kulturellt avseende sannolikt att få två effekter.

Den ena är en gradvis homogenisering av åtminstone vissa delar av kulturutbudet, under starkt inflytande av masskommunikationsmedel (se även sid. 93) för undervisning och underhållning. På ett allmänpolitiskt plan måste man i detta sammanhang ta ställning bland annat till huvudmannaskap för massmedia, det kommersiella momentet i exempelvis TV-kassettindustrin och användningen av kommunikationssatelliter för direktsändning. Forskningsproblem som aktualiseras är bland andra de olika massmediernas ekonomiska och distributionsmässiga förutsättningar, och en successiv uppföljning av de olika kulturfaktorernas (vardagsvanor, religion osv) förändringar. En speciellt intressant frågeställning är de "små" språkens framtida roll. Det problem som ställs av å ena sidan ett litet språkområdes legitima intressen av att vårda sitt språkligt-kulturella arv, å den andra behovet av kommunikation och integration i omvärlden, är värd ett fördjupat vetenskapligt studium, till vilket Sverige kan ha vissa speciella förutsättningar att bidra.

[1] Development and Environment. Panel of Experts. 4–12 June, 1971, Founex (Schweiz)

Den andra effekten är att, trots vad som just har sagts, allt fler människor kommer att få verka i ett kulturmönster, som är mycket olikt det de vuxit upp i och formats av. Från affärsliv, biståndsarbete, diplomati och mission är konkreta problem kända: svårigheten att kommunicera mellan olika kulturmönster vållar missförstånd och onödig misstro och sätter ner effektiviteten i samarbetet. Allvarligare är givetvis om den ena kulturen i en sådan konfrontation har möjlighet att tvinga sig på och dominera den andra. Detta synes aktualisera forskning dels generellt inom de vetenskaper, som sysslar med för oss främmande kulturmönster (antropologi, etnografi, delar av religionsvetenskapen och språkvetenskaperna), dels sådan, som direkt sysslar med kulturkonfrontation och "kulturchocker"[1].

54. *Sektoriella problem*

I de två föregående avsnitten har vi sökt identifiera vissa grundforskningsbehov av dels global (52), dels internationell (53) karaktär. Nästa steg skulle, strängt logiskt, bli nationella, därefter regionala, osv problem. Ur grundforskningssynpunkt är något sådant knappast meningsfullt – för den grundläggande forskningen har en viss nationsgräns föga relevans.

I stället går vi nu vidare med diskussionen av forskningsbehov i anslutning till vissa samhällsfunktioner eller sektorer. Det ligger i sakens natur att grundläggande forskning som relateras till en viss sektor mycket väl kan få betydelse också inom andra sektorer. Det bör särskilt noteras att forskning motiverad av offentliga sektorers behov också kan få stor betydelse inom näringslivet, och vice versa.

Det bör också framhållas att "sektoriell" här inte kan uppfattas snävt nationellt; för en rad av de mest intressanta områdena är såväl problembild som forskningsansträngning och kunskapspotential klart internationella[2].

Det har vid arbetsgruppens genomgång framgått, att flera sektorers forskningsproblem just nu håller på att utredas. Det är därför knappast meningsfullt att arbetsgruppen i sådana fall gör egna bedömningar. Däremot anser vi det väsentligt att dessa utredningars resultat, tillsammans med arbetsgruppens överväganden, skall bilda utgångspunkter för en fortsatt samråds- och utredningsverksamhet på framtidsstudieområdet (se 9). Av det skälet kommer den följande genomgången att i väsentlig grad bestå i hänvisningar till material som kan vara relevant för kommande diskussioner.

Miljö

Praktiskt taget alla miljöproblem måste betecknas som långsiktiga, och upptar alltså en central plats i framtidsforskningen. Det är emellertid viktigt att de inte betraktas som isolerade, varken politiskt eller på

[1] En genomgång av detta område pågår för närvarande inom Statens Humanistiska Forskningsråd

[2] Skillnaden mellan 53 och detta avsnitt är närmast att för problemet i det förra den internationella/mellanstatliga karaktären dominerar, medan det här snarare är samhällsfunktionen/sektorn.

forskningsplanet. Miljöförstöringen, säger den s k Brooks-rapporten från OECD, "är länkad till den riktning hela vår civilisation har tagit"[1]. På samma sätt som den offentliga debatten om miljöproblemen har vidgats till att innefatta samhällsorganisation, beslutsprocesser och världsfrågor, måste forskningen om miljöproblemen i ökad utsträckning integrera naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och beteendevetenskapliga element.

Dokumentationen om kunskapsläge och forskningsbehov på miljöområdet är just nu ovanligt rik, på grund av det stora vetenskapliga förberedelsearbete som utförts inför FN:s miljövårdskonferens 1972. När detta skrivs (maj 1972) kan materialet inte i sin helhet överblickas, men det är fullt klart att det har mycket att ge och därför bör bearbetas ingående med sikte på att ge vägledning för den svenska miljöforskningens inriktning. (Problem av mera global natur diskuteras i avsnitt 52.) Flera studier med grundforskningsinslag har gjorts från svensk sida inför FN-konferensen, och de omnämns i det följande.

Karaktäristiskt för forskningsfinansieringen inom området är allmänt sett en långt gående splittring. Miljöforskning stöds av bl a Statens Naturvårdsverk, STU, Statens råd för byggnadsforskning, Naturvetenskapliga forskningsrådet, Statens råd för samhällsforskning, Riksbankens jubileumsfond och jordbruksdepartementet (bl a som kollektiv forskning inom Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning). Dessa förhållanden gör det svårt att få överblick, och det förefaller som om bilden är mera splittrad än som sakligt kan motiveras.

I det följande eftersträvas inte på något sätt fullständighet, utan vad som nämns är snarare *exempel* på framtidsväsentliga problem.

Inför FN-konferensen har Sverige som ett officiellt bidrag utarbetat en specialstudie om svavel och försurning[2]. I sin uppläggning fyller den åtminstone vissa av de allmänna krav som arbetsgruppen har framhållit som väsentliga i en framtidsstudie: tvärvetenskaplighet, anknytning till samhällsmekanismerna och alternativa antaganden i ett långt tidsperspektiv. Under studien observerade kunskapsluckor har sammanfattats i ett forskningsprogram, vilket offentliggjorts tillsammans med de uppsatser som redovisar studiens vetenskapliga bakgrundsmaterial[3]. Det problem som från långsiktig synpunkt väcker mest oro, och där också behovet av vetenskapligt grundarbete är störst, är effekten av försurad nederbörd på skogsjordarna (och därmed på återväxten) och på hela det ekosystem i vilket barrskogen ingår[4].

[1] Science, Growth and Society. OECD, Paris, 1971

[2] Air pollution across national boundaries. The impact on the environment of sulfur in air and precipitation. Sweden's case study for the United Nations conference on the human environment. Royal Ministry for Foreign Affairs, Royal Ministry of Agriculture, Stockholm 1971

[3] Supporting studies to Air pollution across national boundaries. The import on the environment of sulfur in air and precipitation. Sweden's case study for the United Nations conferens on the human environment. Royal Ministry for Foreign Affairs, Royal Ministry of Agriculture, Stockholm 1972

[4] Ett ytterligare projekt med anknytning härtill är Barrskogslandskapets ekologi. Ett storprojekt med tillämpningar inom miljövård, skogsbruk och samhällsplanering. Statens Naturvetenskapliga forskningsråd, Ekologikommittén 2:1, Stockholm 1972

Svavelproblemet härrör i väsentlig grad från förbränning av olja, och hänger på det sättet nära ihop med det större problemet energi och miljö. Faktorer som måste beaktas är, utöver dem som redan nämnts, uranreaktorers miljöeffekter, bridreaktorernas tekniska och ekonomiska möjligheter och fusionsenergins betydelse på produktionssidan, men också vad som kan göras för att hålla tillbaka en väntad kraftig ökning av energikonsumtionen[1] samt möjligheterna till kontroll av föroreningar som sprides över nationsgränserna. En specialstudie av problemet har utförts inför FN:s miljövårdskonferens.

Arbetsmiljö

Arbetsplatsernas miljöproblem har också speciellt uppmärksammats på senare år, och Sverige har inför FN-konferensen sökt ställa in även dessa problem i det allmänna miljösammanhanget. En specialrapport till konferensen, utarbetad av en forskargrupp, ger en översikt av problem och kunskapsläge[2]. Med inrättandet av Arbetarskyddsfonden (1972) finns möjligheterna till stöd för huvudsakligen tillämpad forskning samt kontakt med internationell forskning[3].

De *medicinska* problemen har tidigare uppfattats som främst knutna till arbetssjukdomars diagnostik, behandling och prevention. En växande insikt är emellertid att problem ofta uppstår av en kombination av olika belastningsfaktorer, som inte är skadliga var för sig men däremot tillsammans och under lång expositionstid. Det är därför mot kombinationseffekter och långsiktiga verkningar som den medicinska arbetsmiljöforskningen främst bör orientera sig i framtiden.

De *ergonomiska* problemen karaktäriseras av att tunga och energikrävande arbeten visserligen generellt sett minskar i betydelse (även om många tunga arbeten finns kvar), medan tillfälliga toppansträngningar måste göras. Växande problem ställs också av ensidiga och besvärliga arbetsställningar och snabba manuella tempoarbeten. Forskning med syfte att klarlägga och anpassa arbetsförhållandena till i synnerhet äldres och handikappades fysiska villkor blir allt väsentligare.

De *sociologiska* och *psykologiska* aspekterna på arbetsmiljön har kommit att få en allt större betydelse för att åstadkomma ett bättre arbetarskydd och en bättre arbetsmiljö. Den forskning som har påbörjats i Sverige på detta område har i stort sökt att klarlägga arbetsinnehållets och arbetsutformningens betydelse för individens arbetstillfredsställelse och arbetsengagemang. De värderingsmässiga utgångspunkterna för detta faller främst inom fyra områden. För det första föreligger en ekonomisk motivkrets, varvid man tänker sig att arbetsglädje leder till högre prestation och/eller lägre frånvaro och personalomsättning. För det andra

[1] Sveriges energiförsörjning. SOU 1970:13

[2] The Human work environment. Swedish experiences, trends, and future problems. A contribution to the United Nations conference on the human environment. Royal Ministry for Foreign Affairs, Royal Ministry of Agriculture, Stockholm 1971.

[3] En genomgång av existerande och planerad forskning återfinns i: Forskningsverksamheten inom arbetsmiljöområdet. Förslag till riktlinjer för arbetarskyddsfonden. Ds S 1972:2 (Socialdepartementet)

inverkar ett ideologiskt motiv, som betonar arbetstillfredsställelsens egenvärde. För det tredje föreligger ett motiv utgående från värdeområdet hälsa, som bygger på ett samband mellan alienation och hälsa. Utgångspunkten är att självkänslan är mycket starkt förankrad i arbetet. Arbetets möjlighet att tillfredsställa med självkänslan förbundna behov är inte bara av allmän betydelse för arbetstillfredsställelsen utan också för den allmänna livsanpassningen och/eller den psykiska hälsan. För det fjärde har man på senare år i diskussionen om arbetets utformning kopplat samman denna med frågan om den industriella demokratin. Realiserandet av ett bredare arbetstagarinflytande – en ökad grad av självbestämmande – ger en ökad orientering gentemot arbetet och därmed ökade krav på inflytande i arbetet.

En analys av huruvida *ekonomiskt-organisatoriska* förhållanden kan ha medfört en snedvridning av resursallokeringen till nackdel för en önskad arbetsmiljö är också av vikt. Vid en sådan analys bör bl a marginalskatteeffekternas verkningar, socialförsäkringssystemens och löneförhandlingarnas utformning beaktas.

Arbetsmarknad

Redan ett försök till bestämning av vad man skall mena med arbetsmarknadsforskning stöter på stora svårigheter. Till det faktum att dessa frågor har förgreningar in på en rad områden (regionalpolitik, ekonomisk politik, utbildning) kommer att forskningsinsatserna är splittrade på en mångfald av olika instanser, både vad gäller anslagsgivning och forskningsproduktion. De kan inte heller sägas ha någon stor omfattning i relation till frågornas samhälleliga betydelse. R. Meidner har uppskattat den totala satsningen på arbetsmarknadsforskning i landet, med en mycket vid definition av området, till högst 15 Mkr. årligen.

Å andra sidan är området förhållandevis väl genomdiskuterat och kartlagt. Det år 1966 upprättade Institutet för arbetsmarknadsfrågor har fungerat som samordnings- och informationsorgan, och dess efterträdare Institutet för social forskning[1] skall fullfölja denna funktion.

Arbetsgruppen för framtidsstudier har inte möjlighet att göra någon egen detaljerad analys av forskningsläget inom området, men noterar med tillfredsställelse att aktuella och relativt utförliga analyser föreligger[2]. Tillsammans med arbeten från ERU3 (se sid. 49 och Appendix 2), den s k EFA-gruppen (Expertgruppen för arbetsmarknadsfrågor inom Inrikesdepartementet) m fl bildar dessa ett rikt – om än fortfarande rätt svåröverskådligt – material för framtidsinriktad forskning om det svenska samhället.

[1] Inrättat 1 januari 1972. Se Mål och riktlinjer för verksamheten vid ett institut för social forskning. Utbildningsdepartementet Ds 1971:4.

[2] Utöver i not 1 nämnda betänkande om Institutet för social forskning (Ds U 1971:4) märks L. Grahm: Svensk arbetsmarknadsforskning i dag, en översikt och analys, Institutet för social forskning, Stockholm 1972, och H. Niklasson m fl: Inventering av svensk samhällsekonomisk arbetsmarknadsforskning, Institutet för social forskning, Stockholm 1972.

[3] Se t ex Erik Wallin: Yrkesvalsprocessen och den regionala strukturen. Urbaniseringsprocessen nr 51, Lund 1972.

Fysisk samhällsplanering och den byggda miljön

Som redan framhållits är den fysiska anordningen av boende och produktion och användningen av mark åtgärder, som ur de allra flesta synpunkter måste betraktas som långsiktiga. Forskning inom dessa områden blir därför – definitionsmässigt – framtidsforskning.

Stads- och boendemiljöfrågor har i allmän debatt fått stor uppmärksamhet under senare år, och har i samband med FN-konferensen placerats sida vid sida med övriga miljöproblem ("human settlements"). Forskningen sönderfaller ganska klart i två kategorier: begränsningsinriktad/defensiv och konstruktiv. Till den förra kan man föra exempelvis den rapport[1] om stress och tätorter, som utarbetats inför FN-konferensen, och åtskilligt av övrigt underlag om stadsmiljö. Den "konstruktiva" linjen företräds av en forskning om planeringstradition som – trots trögt portföre – börjar kunna integrera estetiska, sociala och ekonomiska element för att skapa goda miljöer. Problem i samband med boendemiljön har inventerats inom Servicekommittén (se sid. 48). Mycket återstår att göra.

Av flera skäl är detta område forskningsmässigt väl genomdiskuterat. För fortsatta överväganden om framtidsväsentlig grundforskning kan man därför utgå från färdigt underlag, bland annat material från ERU (se även Appendix 2), speciellt Urbaniseringsprocessen nr 41: Forskning kring urbaniseringen. ERU, inrikesdep. (1970) samt vissa programskrifter[2] från Statens Råd för Byggnadsforskning.

Transport och kommunikation

Liksom beträffande fysisk samhällsplanering – av vilken samfärdselplaneringen kan ses som en del – gäller att beslut om kommunikationer är långsiktigt styrande och låsande.

Det kan med viss rätt hävdas, att vad som krävs inom transportområdet är tillämpad forskning och utvecklingsarbete för att lösa vissa kända problem, snarare än forskning på grundläggande nivå. Ett samlat grepp på forskningen inom transportområdet togs genom inrättande av Transportforskningsdelegationen (1971), och till denna knutna expertnämnder.

Eftersom delegationen nu varit i verksamhet någon tid förfogar den över underlag som kan föras in i de fortsatta övervägandena om grundläggande framtidsforskning. Man måste då uppmärksamma att vidare samhällsaspekter på transportväsendet (social struktur, fördelningsfrågor, miljö) än de rent tekniska får tillräckligt utrymme.

Utvecklingen på det teletekniska området har på få årtionden drastiskt förändrat de fysiska villkoren för samverkan mellan människor. Det

[1] Urban conglomerates as psychosocial human stressors. General aspects, Swedish trends, and psychological and medical implications. Royal Ministry for Foreign Affairs, Royal Ministry of Agriculture, Stockholm 1971

[2] Samhällsplaneringsforskning. Programskrift 14, BFR, 1971.
Byggnadsfunktionell forskning (under utarbetande).
Mål- och ramprogram för BFR (diskussionsunderlag), April 1972

hävdas ibland, att den fortsatta utvecklingen inom området skall göra det möjligt att i högre grad än hittills skett reducera behovet av persontransporter därför att de kan ersättas med tele- och datatekniska hjälpmedel. Om så blir fallet så skulle de politiska strävandena att decentralisera i geografisk mening, men ändå samtidigt uppnå en förstärkning av medinflytande i opinionsbildning och beslut, kunna underlättas väsentligt. Än så länge är det emellertid oklart vilken grad av realism som ligger i de förhoppningar man ställt i dessa avseenden.

Det finns skäl att stryka under det önskvärda i att den tekniska utvecklingen inom området bedrivs i nära anslutning till beteendevetenskaplig och organisationsteoretisk forskning, så att utformningen av kommande hjälpmedel underlättar i stället för motverkar de mål som man kan ha för samhällsutvecklingen – andra än teknisk effektivitet i snäv mening. Vid sidan om målet att övervinna en del nu existerande lokaliseringsmässiga tvångsfaktorer är det i sammanhanget befogat att betona också att systemet bör utformas så, att individen kan skydda sig mot överkommunikation. Likaså måste det undvikas att det blir så krångligt att använda nytillkommande hjälpmedel att ytterligare en social segregeringsfaktor förs in i samhället av detta skäl.

Utvecklingssamarbete

Mot bakgrunden av den allmänna bedömning arbetsgruppen gjort om olika verksamhetsområdens framtidsbetydelse framstår forskning med sikte på de fattiga ländernas utveckling som utomordentligt central.

Den 17 maj 1971 tillkallade statsrådet Sven Moberg en utredning om "inriktning och organisation av forskning med anknytning till u-landsproblem". I direktiven nämns vissa nyckelområden, inom vilka FN-kommittén ACAST ansett att forskning skulle ha "särskilda förutsättningar att åstadkomma ett genombrott i u-ländernas utveckling. Bland dessa områden märks

produktion och lagring av spannmål
proteinförsörjning
industriell forskning
fortplantningsforskning
sjukdomskontroll
utnyttjande av tropiska trävaror
grundvattenförsörjning
avsaltning av havsvatten
rehabilitering av ofruktbara jordar
varningssystem för naturkatastrofer
forskning om inhemska byggnadsmaterial".

Det framhålls också i direktiven att u-landsforskningen icke bör ses "endast som en fråga om isolerad och starkt specialiserad forskning om specifika u-landsproblem utan som en fråga om att vidga forskningsintressena allmänt sett på olika områden till att mer än hittills beakta u-ländernas behov".

Klara kopplingar till grundforskning av olika slag finns alltså, och arbetsgruppen anser det väsentligt att u-landsforskningsutredningens material och överväganden i ett så tidigt skede som möjligt kan föras in i de fortsatta diskussioner, som siktar mot ett program för framtidsmotiverad grundforskning.

Försvar

Som framhållits på annan plats (kap. 4, Appendix 1) karaktäriseras försvarssektorn av bland annat

- lång planeringshorisont
- ett hårt formaliserat planeringssystem
- en hög forskningsandel inom sektorn.

I samband med grundforskning är framför allt den sista punkten av betydelse. Försvarssektorn har funnit sig ha anledning att från egna anslag finansiera även en god bit riktad grundforskning (för FOA:s del har uppskattats att av totala 90 Mkr, ca 15 Mkr årligen avser (riktad) grundforskning).

1969 års försvarsforskningsutredning har till uppgift att "se över försvarsforskningens inriktning, ledning, organisation, samordning och ansvarsförhållanden". Utredningen avlämnade ett principbetänkande i juni 1970[1], ytterligare ett i december 1971[2] och kommer att avsluta sitt arbete med en relativt detaljerad översyn av de forskningsproducerande organen. När utredningen framlagt det sista av sina tre betänkanden (september 1972) utgör dessa, tillsammans med överväganden i planer för totalförsvaret, ett mycket fullständigt underlag beträffande potential och planerad långsiktig inriktning, som kan fogas in i fortsatta diskussioner om den långsiktsmotiverade grundforskningen i landet.

Utbildning

Som nämnts tidigare (sid. 51) är utbildningsväsendet av strategisk betydelse för samhällets framtidsutveckling. Grundläggande forskning i anslutning till utbildningssektorn är därför av vital betydelse.

Verken inom utbildningssektorn är sedan länge "forskningsmedvetna". Bland annat satsar SÖ ca 15 Mkr och UKÄ ca 3 Mkr årligen på forsknings- och utvecklingsarbete inom sina respektive ansvarsområden. Det torde därför finnas åtskilligt underlag[3] för överväganden om framtidsinriktad forskning med anknytning till utbildningsväsendet.

[1] Forskning för försvarssektorn. SOU 1970:54
[2] Försvarsforskningens ledning. Stencil Fö 1971:5
[3] Förutom redogörelser för forsknings- och utvecklingsarbete på uppdrag av SÖ och UKÄ kan bl a följande komma till användning:
Torsten Husén: Utbildning år 2000, Stockholm, 1971
Eskil Block (för U 68): Framtidsmiljö för utbildning. Tema, Utbildningsförlaget, Stockholm, 1971
Utbildningsprojektet inom "Europa 2000" (se avsnitt 32)

Arbetsgruppen ser det alltså som mycket väsentligt att de långsiktiga forskningsbehoven på detta område inventeras, och vill understryka vikten av att hela bredden i utbildningsväsendets funktioner i samhället beaktas. Sådana problem som bör studeras på vetenskaplig nivå är till exempel:

- Principiella problem (ekonomiska, inlärningspsykologiska etc) i samband med varvad och återkommande utbildning.
- Förmedling av kunskaper och färdigheter som ger möjlighet till deltagande i politisk och social förändring, även internationellt.
- Utslagnings- och sorteringsmekanismer i utbildningsväsendet.
- Skolan som social miljö: segregation, mobbning, aggressivitet; samarbetets villkor, social träning.

Den sociala och medicinska sektorn

Denna sektor präglas bland annat av mycket stora grundforskningsinsatser, särskilt inom medicin och farmakologi.

I januari 1970 tillsatte socialminister Sven Aspling en utredningsgrupp "med uppgift att göra en analys av behov, resursfördelning och inriktning av den sociala sektorns forskning och utvecklingsarbete samt forskningens och utvecklingsarbetets roll i den sociala sektorns planering". Arbetsgruppen för framtidsstudier har fått viss orientering om detta arbete. En klar snedfördelning har kunnat iakttas, i den meningen att pågående forsknings- och utvecklingsarbete mycket väl tillgodoser vissa problem, medan i andra fall stora behov av forskningsinsatser förblivit helt obeaktade. Vid sidan av inriktning av tillämpad forskning och ev perspektivplanering (se avsnitt 42) bedöms den grundforsknings- och behovsinventering som utförs inom den nämnda utredningsgruppen komma att ge ett lämpligt underlag för vidare diskussion ur framtidsforskningsaspekter. Inom den sociala sektorn torde behovet av metodik för uppföljning och utvärdering över lång tid av vidtagna åtgärder vara särskilt stort och ställa svåra forskningsproblem.

Näringslivet

Arbetsgruppen har av tidigare anförda skäl inte ägnat specifika näringslivs- eller industribranschproblem någon detaljerad uppmärksamhet. I samband med behandlingen av forskningsfrågorna i detta avsnitt finns dock anledning peka på den stora betydelse som den vetenskapliga kunskapsnivån och dess utveckling har för näringslivets framtid.

En i bästa mening effektiv och utvecklingsbar industri som kan hävda sig i den internationella konkurrensen är en avgörande förutsättning för vår välståndsutveckling. Visserligen går vi mot en växande internationalisering av utvecklings- och produktionsinsatser inom olika branscher men det är dock väsentligt att vår industri framgångsrikt kan konkurrera med egna idéer och produkter, för att vi skall kunna upprätthålla ett tillfredsställande ekonomiskt oberoende. Det synes därvid ofta vara nödvändigt med en specialisering på produktions- och produktområden

där även en begränsad storlek kan täcka en väsentlig del av världsmarknaden. Denna specialisering måste då baseras på ett kunnande som bygger på vetenskapliga forskningsinsatser i nivå med den internationella forskningsfronten. Riktad grundforskning spelar här en avgörande roll.

En betydande del av ansvaret för såväl utbildning som grundforskning åvilar statsmakterna. Det är sålunda nödvändigt att former skapas och utvecklas för en fruktbärande samverkan mellan företrädare för statliga forskningsorgan och näringslivet beträffande behov och möjligheter. Detta är så mycket mer angeläget som många av de forskningsinsatser som erfordras för tidigare berörda offentliga sektorer även har betydelse för näringslivet. Det är därför i framtidsstudiesammanhang av största vikt att övergripande utvecklingsöversikter beträffande samhälle och näringsliv skapas som stöd för en meningsfylld samverkan kring forsknings- och utbildningspolitik (se även kap. 4, särskilt 47).

55. *Människan och hennes omgivning– några väsentliga forskningsproblem*

Man kan inte nog starkt understryka att all framtidsplanering som en avgörande utgångspunkt måste ha kunskaper om människan: som biologisk organism, som samhällsvarelse och som skapare av sina egna villkor. De kunskapsområden och forskningsbehov som vi söker beskriva i det här avsnittet är sådana, som belyser *människan* och hennes relationer till sin omgivning[1].

Tyvärr avspeglas inte problemområdets vikt och betydelse i en fast och klar vetenskaplig begreppsbild och teoribyggnad (jämför sid. 00). Forskningen har, trots många verbala försäkringar om motsatsen, sin tyngdpunkt i materiella (naturvetenskapliga, tekniska, ekonomiska) problem. Den inventering vi försöker oss på i detta avsnitt handlar därför till stor del om försummade problem, i vissa fall även outnyttjad kunskap, och får med nödvändighet en mera resonerande karaktär än andra delar av texten.

Positiv och negativ kunskap

Ett kardinalproblem för kunskapen om människan är vad som kan kallas frågan om "mänskliga konstanter" eller absoluta begränsningar: människan kan inte uthärda kemisk och akustisk påverkan över en viss gräns, hon klarar inte av hur snabba omställningar som helst, vissa typer av social organisation (till exempel mycket stor trängsel) är väsensbetingat omöjliga. Samtidigt finns det mycket mer som tyder på att människan är oerhört flexibel. Med andra ord: människan har förmåga att anpassa sig till de egendomligaste förhållanden. Medan människans anpassningsförmåga är en styrka och tillgång när det gäller att akut överleva under svåra förhållanden, blir samma förmåga en riskfaktor, när den möjliggör ett accepterande av en utveckling, som står i strid med mänskliga värden. Man kan säga, att människans anpassningsförmåga utnyttjas i den

[1] Vissa temata i detta behandlas utförligare i specialarbeten, särskilt S1 (Frankenhaeuser): Synpunkter på forskning om människan i framtidens samhälle, se sid. 147.

kortsiktiga planeringen, men att detta i sin tur uppmuntrar till ett risktagande, som på längre sikt kan leda till svåra skadeverkningar.

Men det är också viktigt att, vid sidan av denna negativa kunskap, söka positiv kunskap om människan i hennes miljö – forskning med sikte på vad som är bra, stimulerande och utvecklande villkor för människor och metoder att skapa sådana förhållanden; begreppet *livskvalitet* sätts i centrum.

Om den "negativa" kunskapen, den som avser risker och restriktioner, huvudsakligen kan sägas basera sig på objektiva vetenskapliga iakttagelser, gäller detta inte alls på samma sätt den positiva – om livskvalitet och önskvärda villkor. Sådan kunskap är uppenbarligen nära sammanvävd med politiska och ideologiska värderingar och utopier. Detta betyder inte, att den är tabu eller helt oåtkomlig för vetenskaplig forskning, men däremot att objektivitetsproblemet och värderingarnas roll blir oerhört betydelsefulla i "positiv" framtidsinriktad forskning[1].

Det skall också återigen påpekas, att enligt arbetsgruppens uppfattning grundläggande, generella kunskaper (om människan, om samhällsorganisation, om påverkansmekanismer) är en kunskapsbas av stor betydelse i framtidsstudierna – i många avseenden viktigare än studier, som mera omedelbart inriktar sig på framtida förhållanden.

Människans biologiska integritet

Som biologisk varelse i ett modernt samhälle är människan utsatt för en rad påverkningar som förändrar henne, dels direkt, dels på lång sikt. En oavsiktlig men omfattande påverkan sker genom olika slag av miljögifter och överdoser av naturliga ämnen. Risker kan uppkomma på tre olika sätt:

a) Direkt eller kortsiktigt (förgiftning, sjukdom)
b) Långsiktigt, bland annat genom upplagring av främmande ämnen (DDT, strontium, kvicksilver) i kroppen
c) Genetiskt, där man får varaktig förändring av arvsmassan.

Av uppenbara skäl har kunskapsläget beträffande a) förbättrats snabbare än beträffande b) och c). Det är därför dessa, i princip långsiktiga, påverkningar som bör prioriteras från framtidsforskningssynpunkter. Det innebär svåra avvägningsproblem. Eftersom varje individ är unik och spännvidden i motståndskraft mycket stor, kommer en miljöbelastning som drabbar stora populationer att skada eller slå ut några även vid mycket låga doser. De som drabbas är dessutom i allmänhet människor, som är underpriviligierade även i andra avseenden än fysisk motståndskraft. Forskningen måste därför integrera humanbiologiska och socialmedicinska aspekter.

Understimulering och överstimulering

I samspelet mellan människan och hennes miljö spelar mängden av yttre

[1] Se bland annat specialarbete S4 (Odén) och sid. 13 samt 100.

stimulering en avgörande roll. Som en rätt allmän regel gäller att en måttlig grad av stimulering är fördelaktigast ur både effektivitets- och trivselsynpunkt. Den tekniska utvecklingen skapar miljöer som karakteriseras av dels understimulering, dels överstimulering, som vardera har för människan skadliga effekter.

Risk för *understimulering* föreligger i många arbetsmiljöer med monotona, repetitiva, hårt styrda och ensidiga arbetsuppgifter. Sådana högrationaliserade, "robotbetonade" arbeten kan leda till en mental understimulering som äventyrar psykisk hälsa och effektivitet. En principiellt likartad psykisk utarmning kan drabba patienter i modern långtidsvård och motsvarande risker finns i varje situation, där mänsklig kontakt och mänskligt initiativ ersätts av tekniska redskap. Understimuleringens skadeverkningar är ett av exemplen på hur teknisk "förbättring" kan skada människan. Sådana skadeverkningar kan diagnostiseras och i viss mån även prediceras med psykologisk metodik. En integrerad beteendevetenskaplig och medicinsk forskning har gett ledning för hur arbets- och anstaltsmiljöer bör utformas, en kunskap som hittills i endast ringa grad utnyttjats.

Medan risker för understimulering antagligen även i framtiden kommer att hänföra sig till vissa specifika livsbetingelser, hotar *överstimuleringen* att breda ut sig över allt större områden av samhällslivet. Många människor är kroniskt utsatta för sensorisk överstimulering (t ex buller), kognitiv överstimulering (t ex informationsflödet från massmedia) och social överstimulering (t ex trängsel i städerna). Dessa inflytanden uppträder inte endast var för sig utan ofta samtidigt. I de fall då överstimuleringen i en "normal" vardagsmiljö når psykologiskt kritiska nivåer sker detta vanligen genom en interaktion mellan sensoriska, kognitiva och sociala inflytanden.

Överstimuleringen ökar som en direkt konsekvens av teknologins accelererande utvecklingstempo. Därmed ökar också risken för snabbare förslitning av den mänskliga organismen. Det är därför en angelägen, tvärvetenskaplig forskningsuppgift att belysa människans reaktioner på överstimulering.

Grundläggande livsmekanismer

Framstegen inom molekylärbiologi – i sin tur möjliggjorda av den höga upplösningen i elektronmikroskopi, röntgenkristallografi m m – antyder nya möjligheter till *avsiktlig* påverkan av människans mest grundläggande element: hjärnan och arvsmassan.

Forskningen inom området hjärnfunktion och beteende (brain and behavior research) syftar i första hand till att klarlägga arten och graden av de förändringar som man kan åstadkomma med de olika metoderna och därmed informera om nya möjligheter att lindra mänskligt lidande samt nya risker för kontroll och modifikation av beteende mot människornas vilja. Psykokirurgi, hjärnkirurgi med stereotaktiska instrument, gör det möjligt att med exakt lokaliserade ingrepp selektivt påverka psykiska funktioner. Metoden används kliniskt för att lindra smärta samt vissa typer av svåra psykiska störningar som är resistenta mot

annan terapi.

Man känner nu också till vissa delar den kemiska och molekylära strukturen i hjärncellerna samt de nervösa överföringsmekanismerna. Hur effekterna på cellerna av dels kroppens egna överföringsämnen, dels vissa främmande ämnen (bland dem olika droger) uppkommer är nu i huvudsak känt. Direkt kemisk-biologisk manipulation av det centrala nervsystemet synes därför bli möjlig.

Något liknande gäller den genetiska substansen, kromosomerna. Man kan observera genetisk "smitta", genom virus, och kommer antagligen med svepelektronmikroskopi att kunna göra en total molekylärgenetisk karta av arvssubstanserna ("genetic mapping"). På den positiva sidan skulle dessa kunskaper bland annat ge möjlighet att bygga upp en förbättrad genetisk rådgivning. Samtidigt ställer den oerhörda problem, inte minst av etisk natur[1].

De första levnadsåren

Problem med stor räckvidd för framtiden hänför sig till de första levnadsårens biologi och psykologi, ett område där forskningen under de senaste decennierna gett ny kunskap. Människan utvecklas genom biologisk mognad och inlärning, en samverkan mellan medfödda faktorer och miljöinflytanden. Mognaden för olika färdigheter inträffar vid olika tidpunkter och träning är verkningslös, om den sätts in innan den adekvata mogenhetsnivån nåtts. För bl a barnets motoriska utveckling är de olika faserna väl kända. Mera kontroversiell är frågan om eventuella "kritiska perioder" vad beträffar utvecklingen av psykiska egenskaper, t ex olika intellektuella och emotionella funktioner[2]. Den kunskap vi har idag är till övervägande del baserad på djurförsök, som ger möjlighet att studera effekter på den psykiska utvecklingen av uppväxtmiljöer, som varieras systematiskt med avseende på mängden social och sensorisk stimulering. Resultaten visar, att den tidiga miljön är av utomordentlig betydelse för socialiseringsprocessen. En stimulansfattig miljö kan hämma utvecklingen av sådana egenskaper som hänsyn, ömhet och tillit till andra medlemmar av en grupp, medan överstimulering kan ge upphov till aggressivitet och psykosomatiska störningar. Dessutom visar djurförsök, att hjärnans anatomiska struktur och de kemiska processerna i hjärnan påverkas av "rika" kontra "fattiga" uppväxtmiljöer[3]. I vissa fall leder tidiga inflytanden till irreversibla skador i emotionella och intellektuella funktioner. I andra fall kan man genom senare träning kompensera tidiga handikapp, vilket visats bl a i studier av intelligensutvecklingen hos barn, som flyttats från ogynnsamma till gynnsamma miljöer.

Nya forskningsresultat visar att undernäring och felnäring under de första levnadsåren hos barn kan ge skador på centrala nervsystem med bestående intellektuell utvecklingshämning som följd. (Detta är ett väsentligt moment i samband med u-landsforskning, se 54.)

[1] För ytterligare synpunkter se avsnitt 64

[2] Se t ex N. E. Miller, The brain's critical periods. Impact of Science on Society, 1968, 18, 157–167

[3] Bennet, E. L., Diamond, M. C., Krech, D. & Rosenzweig, M. R., Chemical and anatomical plasticity of the brain. Science, 1964, 146, 610–619

Den utvecklingspsykologiska forskningen är utan tvekan ett strategiskt område för framtidsplanering, speciellt beträffande närmiljön och utbildningsväsendet. Stora fonder av osystematiserad och outnyttjad kunskap[1] finns redan, men framför allt beträffande de tidiga påverkansperioderna i utvecklingsprocessen bör kunskaperna fördjupas.

Den sociala integriteten

Diskussionen om olika metoder att påverka människor leder till frågan om individens möjligheter att skydda sig mot icke-önskvärd påverkan och mot intrång i privatlivet. Hotet mot människans integritet framstår klarast när man sätter de biologiska och psykologiska metoderna för beteendepåverkan i samband med nya teknologiska redskap för observation och bevakning av enskilda individer och grupper samt insamling och lagring av data.

Beteendevetenskapliga data är särskilt känsliga eftersom de ofta rör värdeladdade frågor som intellektuell förmåga, personlighet, attityder, personliga preferenser och intressen. I en diskussion om behovet av en utvärdering av psykotekniska tekniker med hänsyn till deras implikationer för samhällsutvecklingen gör psykologen George A. Miller, Rockefeller University, en indelning i "proximal psykoteknologi" och "distal psykoteknologi"[2]. Till de proximala teknikerna hör det direkta inflytande över andra individer, som psykologen själv kan utöva med hjälp av sin kunskap om interaktionsprocesser och interpersonella relationer. Insamling och användning av sådana data regleras vanligen av yrkesetiska normer. De distala teknikerna utgörs av metoder som utarbetats av psykologer, men som med en enkel bruksanvisning kan användas av praktiskt taget vem som helst. Hit hör bl a intelligenstest, personlighetstest, opinionsundersökningar, "lögndetektorer", undervisningsmaskiner och subliminal stimulering i reklamen. (Millers beskrivning gäller förhållanden i USA, men är till stora delar tillämplig på svenska förhållanden.) Otvivelaktigt är skyddet för individen mot ett missbruk av dessa och liknande metoder i dagens samhälle otillräckligt. Det föreligger en konflikt mellan å ena sidan önskemålet om att integrera sociala, biologiska och tekniska data för att fungera som indikatorer på social förändring (se nedan), å den andra risken för intrång på individuell och institutionell frihet, som ligger just i att underlag från olika delsystem av samhället så lätt kan "datakopplas". På grund av datateknikens utveckling fortsätter hotet mot den personliga integriteten att växa. Det är därför nödvändigt att stimulera både till en allmän debatt och till forskning rörande frågor om integritetsskydd.

Påverkans tidsstruktur

Olika samhällsåtgärder påverkar olika grupper av människor på olika sätt. I samband med framtidsstudier kan det därför vara motiverat att dröja

[1] Se även specialarbete S1 (Frankenhaeuser)

[2] Miller. G.A., Assessment of psychotechnology. American Psychologist, 1970, 25, 991–1001

något vid tidsstrukturen av samhällspåverkan på den enskilde.

Under sin livstid passerar varje individ en serie åldersfaser, vilka var och en medför vissa karakteristiska anspråk på den sociala och fysiska miljön. På motsvarande sätt växlar individens förmåga att bidra till att fylla de anspråk, som ställs från andra individers sida. De efterfråge-utbudsrelationer, som uppstår mellan individerna, balanseras dels rent spontant, dels genom reglering med hjälp av olika mekanismer av exempelvis politisk, ekonomisk eller administrativ natur. De kombinerade effekterna av dessa mekanismer har en tendens att redan mycket tidigt sortera individerna i grupper med olika möjligheter att i fortsättningen göra sina behov gällande och med olika förmåga att bidra med egna insatser. Erfarenheterna av barnaårens miljö, av den formella utbildningen med dess varierande längd och typ av specialisering, av arbetsträningen i början av yrkeslivet med mera dylikt innebär en sorts prägling av individerna.

De egenskaper som påverkansprocessen ger upphov till, fixeras i befolkningen och flyttas sedan framåt i födelseårgångarna allteftersom tiden går. Dess konsekvenser gör sig följaktligen märkbara över perioder av storleksordningen 70–80 år. Till konsekvenserna hör individens sätt att samverka med omgivningen. Det är således inte bara grupperingarna i och för sig, som förs framåt i tiden, utan också de potentiella relationerna mellan grupperna.

När samhället avsiktligt eller oavsiktligt vid en viss tidpunkt kommer in med reglerande åtgärder avseende individer i viss ålder (eller på annat sätt avgränsade grupper, t ex vad gäller hälsa, utbildning eller preferenser) så måste man räkna med att de påförda egenskaperna inte bara ligger kvar framåt i tiden utan också kommer i interaktion på ständigt nya sätt allteftersom individerna i befolkningen går in i olika åldersfaser i förhållande till varandra. Framtidens händelser byggs i viss utsträckning in i individen även om hon personligen inte strävar efter att se särskilt långt framåt. Det är därför ofrånkomligt att nutida politik på många områden kastar en lång skugga framför sig i tiden. Mycket av motiveringen till beteende- och samhällsvetenskapligt orienterade framtidsstudier ligger i behovet av bättre grepp om dessa förhållanden[1].

Information och inlevelse

I nära samband med påverkansmekanismerna står frågan om influens i den motsatta riktningen; i vad mån och på vilket sätt människan förmår engagera sig i en förändring av existerande förhållanden och löpande trender.

I allmänhet engagerar sig människor mindre i vad som kan komma att ske på större tidsavstånd än i näraliggande händelser. Även sådana komplexa psykologiska problem som människors emotionella engagemang i händelser på olika avstånd i tid och rum kan numera studeras med kvantitativa metoder[2]. Härmed öppnas nya möjligheter att undersöka

[1] Dessa problem behandlas utförligare i specialarbete S2 (Hägerstrand), se sid. 147.

[2] Ekman, G. & Lundberg, U.: Emotional reaction to past and future events as a function of temporal distance. Acta Psychologica. 1971, 35, 430–441

hur tids/engagemangsfunktionen kan förändras genom olika slags påverkan. Det är utan vidare klart att dessa problem är av stor praktisk betydelse. Den brist på framtidsengagemang som ofta präglar människors ställningstaganden och reaktioner ställer problem som aktualiseras i samband med all politisk planering. Problemet gör sig bl a gällande i form av underlåtenhet att sätta in samhälleliga åtgärder mot faktorer som hotar hälsa och miljö, men vilkas effekter inte gör sig gällande omedelbart utan först på längre sikt (jfr sid. 88).

För att ha en chans att komma till rätta med bristerna i framtidsintresset måste man försöka förstå de mekanismer som reglerar de mänskliga motiven. Sannolikt kan orsakerna till en del hänföras till den avtrubbning som följer av överstimulering (se även sid. 88–89): dagens problem är så komplexa och krävande, att den mänskliga kapaciteten inte räcker till. En annan orsak är att de snabba förändringarna i vår tid medför en osäkerhet om hur framtiden kommer att gestalta sig, och själva osäkerheten tenderar att motverka engagemanget: man hushållar med sina personliga resurser, och känner ovilja mot att betala priset för inlevelse i något, som kanske aldrig kommer att inträffa.

Till en del kan det bristande framtidsengagemanget bero på att det ännu inte gått upp för det stora flertalet människor att de har betydande möjligheter att påverka utvecklingen. Det är först i vår tid som vi fått den kunskap och de resurser som behövs för att vi själva skall kunna kontrollera utvecklingen.

Till en del är framtidsengagemangets problematik en ren forskningsuppgift som rör studiet av människan som mottagare av information om framtiden. I problemet ingår att utveckla metoder att presentera information om alternativa utvecklingslinjer på ett sådant sätt, att man förmår väcka och kvarhålla intresset och benägenheten att själv göra insatser.

Massmedia och samhällsrelationer

Nya möjligheter att påverka individen och därigenom samhällsutvecklingen har öppnats genom massmedia och olika utbildningsteknologiska hjälpmedel som effektiviserat inlärnings- och påverkansprocessen. Speciellt televisionen ger möjlighet till intensiv påverkan. Massmediaforskningen har haft olika inriktningar: massmedia som delar av masskultur och mass-samhälle, sändarstudier, mottarstudier, effektstudier, användningsstudier och publikundersökningar. Det finns tillförlitliga uppgifter som visar, att i de västerländska industriländerna massmedia, som ju är en "envägs" kommunikationsform, i genomsnitt tar i anspråk en större del av vuxna människors fritid än någon annan aktivitet. Allmänt kan man säga, att massmedias effekter är tämligen outforskade. Vad beträffar kortsiktiga effekter råder relativt stor enighet om att massmedia endast i undantagsfall ger en stark påverkan på åsikter och beteenden. Däremot har man inte något klart begrepp om eventuella kumulativa och långsiktiga effekter. Problemet är komplext, eftersom massmediaeffekterna är sammanvävda med andra miljöinflytanden. Med förutsedd ökning av sändningstider för TV i förening med olika innovationer – kom-

munikationssatelliter, telefaxtidningar, bildkassetter, hologram – väntas genomslagskraften öka ytterligare. Detta innebär ett stort utbud av kunskaper.

Beteendevetenskapen bör kunna bidra till att lära människorna behärska redskapen så att de kan göra ett medvetet urval i stället för att låta sig översköljas av en mängd osovrade stimuli. Med elektronikens hjälp kommer man också att kunna skapa olika slag av "tvåvägs"-kontakter och upplevelser av närhet som människan aldrig förr kunnat uppleva. En sådan utveckling innebär bl a att gränserna mellan masskommunikation och personlig kommunikation alltmer kommer att suddas ut. Det är en angelägen forskningsuppgift att studera hur mänskliga relationer påverkas av dessa nya former för personlig "bekantskap" med en stor krets av människor och miljöer.

Medskapande i planering

Det är väsentligt i en demokrati att var och en som menar sig ha särskilda kunskaper om sociala, medicinska, ekologiska, tekniska, ekonomiska eller andra förhållanden uppmuntras och får möjlighet att sprida sin kunskap. Det är lika väsentligt att var och en som har synpunkter på planeringsunderlag och beslut på olika nivåer har möjlighet att framföra sina synpunkter och delta i ett meningsutbyte kring mål och värderingar.

De tekniska möjligheterna för kommunikation har utvecklats mycket snabbt. Problemet är att skapa de ekonomiska och institutionella förutsättningar, som gör ett allmänt deltagande i kommunikationsprocessen under demokratiska former möjligt. Stora krav måste ställas, eftersom information inte enbart skall vara relevant och korrekt ur informationsgivarens synpunkt, utan också vara relevant för mottagaren och av denna kunna uppfattas, förstås och läggas till grund för analys och reaktion.

En kommunikationsprocess ställer sålunda krav på givaren, på systemtekniken ("media") och på mottagaren. Ett viktigt allmänt krav på varje kommunikationsprocess är att den skall vara kritiskt konstruktiv. Delar av den sammanhangskedja som beskrivits är forskningsmässigt belysta, men en ansats som tar sikte på hela processen synes vara en viktig, försummad forskningsuppgift.

Den demokratisk-politiska processen

En breddning av de frågeställningar som berörts ovan leder till problemet om den politiska processens – i vid mening – framtida utformning. En historisk/statsvetenskaplig granskning visar, att det centrala begreppet *demokrati* givits en rad olika tolkningar i modern tid, och att därför en fortlöpande vetenskaplig analys och kritik bör åtfölja innovationer i det politiska systemet[1]. *Att* sådana innovationer är nödvändiga, särskilt med tanke på behovet av att långsiktiga utvecklingar och intressen skall bli beaktade, står helt klart. Arbetsgruppen vill främst peka på ett par områden för riktad grundforskning[1].

[1] Ytterligare material till belysning av dessa problem ges i specialarbete S4 (Odén)

Den klassiska demokratin bygger på doktrinen, att alla deltar i beslutsprocessen genom sin valhandling och att detta deltagande tränar var och en att försvara vissa intressen och utveckla personlighet och ansvarskänsla. Kraven på effektivitet och planering kan emellertid leda till minskade möjligheter till demokratisk participation och insyn i beslutsprocessen.

I Sverige har olika former för information mellan väljare och politiker utbildats för att förstärka participationen även mellan valen, och lekmannainflytandet har ökat i skiftande ledningsfunktioner. I samband med förstärkt långsiktig planering frågar man sig, om detta är tillräckligt för att skydda väsentliga demokratiska värden i komplicerade beslutsprocesser. Pågående studier över politikernas representativitet bör därför byggas ut med studier över väljarnas möjligheter att överblicka och få kunskap om de konkreta alternativ, som står till buds i komplicerade planeringsfrågor, där olika intressen konkurrerar (jfr sid 103).

Organisations-Sveriges framväxt är en betydelsefull förändring av den nutida och framtida politiska miljön. Intresseorganisationernas inflytande på den politiska planeringsprocessen – t ex genom remisser eller påtryckningar – borde ägnas ökad uppmärksamhet, främst med hänsyn till att stora grupper i samhället är hänvisade till det politiska inflytandet via val.

Introduktionen av forskningsframtagen kunskap i den administrativa beslutsprocessen aktualiserar ytterligare ett problem: relationerna mellan fria forskare, experter och politiker (som representanter för väljarna). Forskningen kring den offentliga administrationens funktioner i det politiska systemet är eftersatt i vårt land. Empiriska studier skulle behövas t ex över relationerna mellan beslutsfattare och förvaltning, över förhållandet mellan förvaltning och samhällsmedlemmar, över styrnings- och kontrollproblemen och över decentraliseringsproblematiken inom förvaltningssektorn (se även avsnitt 74).

Den demokratiska beslutsprocessen är beroende av att information och kommunikation fungerar tillfredsställande i samhället. Ökad forskning om opinionsbildningens dynamik, masskommunikationernas effekter, utbildningens resultat med avseende på kunskaper om samhällets mera komplicerade funktioner samt informationsmötenas och informationstryckets möjligheter att överbrygga klyftor mellan väljare och de valda framstår som önskvärda inför framtidens teknologiskt alltmer avancerade samhälle.

Självfallet måste alla dessa politiska problemområden behandlas med hänsyn till värderingsstrukturen och den ideologiskt förankrade målsättningen, ett samhällsvetenskapligt angreppssätt som hittills ägnats alltför liten uppmärksamhet i svensk forskning.

Till slut aktualiserar empirisk forskning inom den politiskt-administrativa sfären frågan om öppenhet och insyn. Forskningen är beroende av källmaterial och kan, då materialet av skilda skäl saknas, inte påvisa de brister som kan finnas i den politiska beslutsprocessen och de skadliga effekter för öppenhet och insyn som detta kan leda till.

Bedömning av välfärd och livskvalitet[1]

En kritisk opinion i industriländerna, delvis avspeglad i OECD-rapporten (Appendix 4), har börjat ifrågasätta bruttonationalprodukten som enda mätare av välfärd. I Sverige har debatten förts bl a i anslutning till 1970 års långtidsutredning (se avsnitt 45). Allt oftare för man fram krav på ett kvalitativt levnadsnivåbegrepp där tillfredsställelse i fråga om hälsa, fritid, familjeliv, kultur etc ges utrymme.

Tendensen att se accelererad ekonomisk tillväxt och livskvalitet som oförenliga samhällsmål hänför sig huvudsakligen till det faktum, att vissa skadliga biprodukter av teknologin antagit sådana proportioner att de hotar både vår fysiska och vår sociala miljö. Under de senaste åren har hos allmänhet och beslutsfattare utvecklats en ny medvetenhet om hotet mot den *fysiska* miljön, t ex luft- och vattenföroreningar.

Hotet mot den *sociala* miljön har inte nått samma grad av medvetenhet, kanske beroende på att de faktorer som det här rör sig om är ännu mycket komplexare och svårare att konkretisera och beskriva i exakta termer, t ex social överstimulering i form av informationsflöde, trängsel, prestationshets, komplexa valsituationer. Även för dessa problem finns emellertid en ny vaksamhet.

Insikten om att ekonomiska mått och effektivitetsmått inte längre kan accepteras som de enda kriterierna på önskvärd utveckling leder till kravet på andra indikatorer, som direkt avspeglar livsbetingelserna i vidare mening. Arbete rörande *sociala indikatorer* pågår bl a inom OECD och olika FN-organ samt i USA[2] och många europeiska länder. Den svenska låginkomstutredningen[3] har gett ett empiriskt underlag som saknas i många länder.

De sociala indikatorerna är, liksom de ekonomiska, föremål för politisk debatt. Diskussionen rör bl a principiella frågor i samband med formuleringen av samhällsmål samt definitioner av levnadsnivå i termer av resurser som individen förfogar över (som i den svenska låginkomstutredningen) eller i termer av behovstillfredsställelse (jfr nedan). Allmänt kan sägas, att sociala indikatorer bör utformas så att de fungerar som redskap vid en styrning av samhällsutvecklingen mot fastställda mål. Indikatorerna bör också användas vid bedömning av effektiviteten hos sociala institutioner och sociala program och användas för att förbättra underlaget för prediktion och beslut inom olika samhällsorgan. Dessutom bör indikatorerna fungera som tidiga varningssignaler för icke önskvärda utvecklingstendenser inom olika områden och därmed möjliggöra förebyggande åtgärder. För att dessa funktioner skall kunna fyllas erfordras enligt den internationella expertisens åsikt betydligt bättre indikatorer, med fastare teoretisk förankring, än de som i dag finns redovisade[4].
Fördjupad forskning med sikte på sociala indikatorer för olika sektorer och nivåer inom samhället är därför starkt motiverad. Hittills har

1 En något annan uppläggning av denna problematik presenteras i specialarbete S5 (Ståhl)

2 Detta framhålls som en huvudpunkt i rapporten från National Goals Research Staff: Towards Balanced Growth (se sid 00)

3 Svenska folkets inkomster. SOU 1970:34

4 Jfr även specialarbete S5 (Ståhl), uppsats III.

intresset för sociala indikatorer nästan helt koncentrerats till *yttre* levnadsförhållanden (inkomst, hälsa, bostad, utbildning m m). Sådana data bör – för att ge ett tillfredsställande underlag för bedömning av kvalitativa aspekter – kompletteras med mått på hur människorna *upplever* sin miljö med avseende på var och en av levnadsnivåkomponenterna. Surveyundersökningar av den typ som t ex låginkomstutredningen representerar kan ge ökad information om de utvidgas till att omfatta mätningar av hur den enskilda individen upplever sin miljö. Man har hittills knappast alls i sådana sammanhang använt de skalmetoder för upplevelsemätning som utvecklats under de två senaste årtiondena, med vilka man kan erhålla kvantitativa mått på hur människorna upplever olika aspekter på sin fysiska och sin sociala miljö. Detta slags metodik, som hittills använts nästan uteslutande i laboratorieforskning, kan komma att få stor betydelse i olika praktiska sammanhang, där målet är att utforma miljön med hänsyn till människornas förutsättningar och önskemål. Ett program för sådana individual- och socialpsykologiskt baserade indikatorer aktualiserar flera vetenskapliga delproblem[1].

Behovsstruktur och behovstillfredsställelse

Generellt användbara teorier om behovsbegreppet är ännu vetenskapligt ganska oprövade. Detta gäller mellan såväl olika åldrar som skilda sociala grupper, och inte minst mellan populationer på olika levnadsnivåer. I samhällen där människorna lever nära gränsen till materiell nöd är behoven lätta att identifiera, entydiga och odiskutabla. I välfärdssamhället utvecklar människorna en komplex behovsstruktur. Enligt vissa motivationsteoretiker[2] är behovsstrukturen hierarkiskt uppbyggd: när de primära, organiska behoven är tillfredsställda, utvecklas sekundära behov, t ex sociala behov och behov av självförverkligande. Systematiken i behovsteorierna måste dock betecknas som ofullständig. Vår kunskap om behovsmekanismerna är mycket ofullständig, och samspelet mellan förväntningar, behovstillfredsställelse och levnadsnivå ställer angelägna forskningsuppgifter.

Kunskapstillväxten och den höga utbildningsnivån har förändrat behovsstrukturen på ett sådant sätt att nya krav ställs på förvärvsarbetets kvalitet. Hittills har yrkesstrukturen – liksom samhällsutvecklingen överhuvud – i hög grad bestämts av teknologiska krav, som i sin tur dikterats av ekonomiska hänsyn. Man har utgått från att människan kan och bör anpassas till de typer av arbete som utformats med maximal ekonomisk effektivitet som mål. Så länge behovet av trygghet dominerade var människorna i stort sett beredda att acceptera arbeten som gav enbart ekonomiskt utbyte. För att tillgodose de nya kraven på psykologiskt meningsfullt arbete är det nödvändigt att ställa upp nya mål för teknologiska och sociala innovationer. För en rationell behandling av dessa problem krävs ett intensifierat samarbete mellan samhälls- och beteendevetenskap samt teknisk forskning (jfr även sid. 65 och 99).

[1] Dessa diskuteras utförligare i specialarbete S1 (Frankenhaeuser)

[2] Det mest inflytelserika arbetet med denna inriktning är A. Maslow: Motivation and Personality. Harper, New York, 1954

Värderingar – spridning och förändring

I dag finns det flera drag i samhällsutvecklingen som gör formeringen och spridningen av värderingar till en mera svårbedömbar post i utvecklingen än kanske någonsin tidigare. Vi tror oss veta, att en individs värderingar i första hand grundläggs under interaktion med andra individer. För de flesta individer har det varit frågan om en begränsad grupp på bostadsorten och dennas närmaste omgivning. Nu börjar detta traditionella interaktionsmönster brytas upp. I närmiljön torde påverkan mellan generationer ha blivit mycket svagare, i all synnerhet påverkan över tre generationer. I gengäld framträder kontakter inom den egna åldersgruppen med större styrka. I den mera vidsträckta samhällsmiljön är särskilt två nya omständigheter av vikt. Den ena är den globala informationsförmedling som massmedia, särskilt TV, fortlöpande levererar i osorterad blandning. Den andra är den ökade individuella rörligheten. Interaktionen har fått nya dimensioner och en forskning inriktad på den uppkomna miljösituationen är starkt motiverad.

Två problem framträder som särskilt angelägna med hänsyn till den effekt bristande kunskaper kan få i en planeringssituation: 1) Spridning av värderingar inom grupper i samhället och mellan grupper i samhället. 2) Förändringsmekanismerna i värdeförändringar och det skiftande tempo, med vilket olika värdeförändringar sker. Uppenbart är, att den regionala eller sociala spridningen av nya värderingar i ett tidsperspektiv framträder som förändringar, nära besläktade med det större problemkomplexet "social förändring". Värdeproblemen som ett psykologiskt fenomen behandlas vetenskapligt inom vitt skilda discipliner, som analyserar olika sektorer i samhället, t ex inom sociologi och statsvetenskap, inom ekonomi och religionsfilosofi, inom historia och estetik. Framtidsstudier har ambitionen att vara sektorövergripande. Värdeproblematiken inom framtidsstudierna kommer därför att bli starkt tvärvetenskapligt förankrad. Detta, i sin tur, försvårar sammanfattande presentation av det angivna temat[1].

Innovation och förändring

"Innovation" är ett brett samlingsbegrepp, som kan användas för varje nyskapande förändring av etablerade tänkesätt, beteenden, samhällsinstitutioner, arbetsrutiner och materiella hjälpmedel. En idé eller en uppfinning är inte i och för sig en innovation. Den förvandlas inte till en sådan förrän i det ögonblick den börjar bli praktiskt tillämpad.

I kulturutvecklingen utgör innovationerna ett slags mutationer, som ibland medför mycket genomgripande nyorientering av mänskliga levnadsomständigheter. De har alltid förekommit, men de var sällsynta händelser före industrialismens och den moderna naturvetenskapens genombrott. De var inte bara sällsynta sedda över tiden, utan var och en av dem kom i regel att accepteras i tämligen långsam takt.

Vår tids situation är helt annorlunda. Större och mindre innovationer uppträder allt oftare och nyheter inom ett och samma verksamhetsområde avlöser varandra i snabb takt. Oavbruten förändring har börjat

[1] Problemet diskuteras relativt utförligt i specialarbete S4 (Odén), se sid. 148.

framstå som det normala tillståndet, och det förväntas allmänt förbli på det sättet under överskådlig framtid.

Forskningen kring uppkomsten och spridningen av innovationer kan grupperas i flera, ganska tydligt åtskilda traditioner. Inom ekonomi och ekonomisk historia har man särskilt intresserat sig för innovationernas roll för den produktionstekniska utvecklingen. Sociologi, särskilt jordbrukssociologi, uppvisar ett stort antal studier över hur olika kommunikationsmedel bidrar till individens acceptering av nyheter. Kulturgeografi och etnologi står för regionala analyser av innovationscentra, spridningsvägar och spridningsbarriärer. Marknadsforskning, som försöker bedöma accepterandet av nya konsumentvaror, kan betraktas som ytterligare en art av forskning kring innovationers spridning. Slutligen har man under senare år inom teknisk forskning intresserat sig för den kreativa individens roll och för sambandet mellan industriell organisation och innovationsbenägenhet.

Det ligger i sakens natur, att den fortsatta utvecklingen av framtidsstudieområdet är nära knutet till de framsteg, som kan göras i förståelsen av innovationsprocessen. Strävan bör vara att på ett tydligare sätt än som hittills varit möjligt försöka tolka de enskilda innovationerna som delmotiv hakade i varandra, och att konstruera ett tvärvetenskapligt fungerande begreppssystem, som gör det möjligt att ersätta studiet av isolerade innovationsförlopp med studiet på bredden av samhällets och teknologins *samtidiga* omvandling.

Två slag av innovationer

En annan inriktning av innovationsforskningen mot en brett integrativ ansats skulle ha som huvuduppgift att söka överbrygga klyftan mellan samhällsvetenskap och teknologi. En sådan brygga behövs av flera skäl. För det första är samhällsorganisation och teknik oupplösligt knutna till varandra. Samtidigt utmärks de båda sfärerna av vissa fundamentalt olika förutsättningar för förändring och utveckling.

Det nuvarande innovationsflödet är inte jämnt fördelat på olika verksamhetsområden. De tekniska nyheterna dominerar: i hastig följd uppträder nya material, nya produktionsmetoder, nya konsumtionsartiklar. Däremot kan man knappast urskilja någon motsvarande förändringskraft till innovationer i värderingar och samhällsinstitutioner. Där tycks utvecklingen snarare bestå i en, långsam och tvekande, anpassning till de materiella och organisatoriska förhållanden, som råkat uppstå. Detta förhållande identifierar möjligen en grundläggande skillnad. För värderingsförändringar kan man dels förmoda, att de ofta kräver minst ett generationsskifte för att slå igenom, dels notera att en förändring vanligen innebär att en typ av tankesätt måste bytas ut mot ett annat.

I den tekniska utvecklingen blir det naturligtvis också fråga om val mellan skilda lösningar, men det dominerande draget är att den naturvetenskapliga och tekniska innovationsprocessen har kumulativ karaktär. Tillkomsten av vissa komponenter i ett steg ger förutsättningar för mera avancerade nyheter i nästa steg.

Fördjupat studium av konflikten mellan den kumulativa tekniska

innovationsprocessen och de långsammare förändringarna av värderingar och institutioner, och andra principiella problem besläktade med detta, hör till de bidrag som innovationsforskningen skulle kunna ge till framtidsstudiernas område.

6 Autonoma framtidsstudier

61. *Intresset för autonoma studier*

Begreppet autonoma framtidsstudier används här (se 23) som sammanfattning av sådana aktiviteter som, varken direkt eller indirekt, styrs eller skall styras av den existerande planeringens behov.

Detta betyder dock inte att de autonoma framtidsstudierna ligger utanför samhällets ansvarsområde. Tvärtom måste det ses som ett klart intresse för samhället att det finns en bred bas av kunskaper och engagemang i framtidsfrågorna. En mångfald av perspektiv och ett idémässigt mottryck i olika avseenden är nödvändiga för att ge vitalitet åt den demokratiska processen.

I den följande framställningen begränsar vi oss emellertid till vissa påpekanden som kan vara av betydelse vid senare överväganden om konkreta åtgärder och institutionalisering.

I maj 1971 inbjöds (genom IVA:s förmedling) till ett möte i Stockholm med föredrag och diskussion samt konstituering av *Föreningen för framtidsstudier.* Föreningen avser att vara ett tvärfackligt forum för diskussion och information om framtidsstudier och deras användning i den offentliga och enskilda planeringens olika led. Offentliga föreningsmöten har hållits i Stockholm och har tilldragit sig stort intresse. Studiegrupper kring olika ämnen (värderings-, metod- och informationsfrågor, sjuk- och hälsovård samt styrning av teknisk FoU) samt lokala grupper har kommit i gång. Föreningen har ca 300 medlemmar och intresset förefaller att vara i tilltagande.

Föreningen för framtidsstudier har arrangerat flera av sina offentliga sammankomster tillsammans med andra organisationer. En av dessa är *Svenska Operationsanalysföreningens sektion för långsiktsplanering,* vilken också startades under våren 1971. Den har ca 150 medlemmar och dess verksamhetsformer är ganska lika dem som nämnts ovan, men aktiviteterna ligger av naturliga skäl inom ett snävare register: analys- och planeringsmetodik. En ytterligare sammanslutning (som varit verksam betydligt längre) med intressen inom området är *Föreningen för samhällsplanering* som, genom föreningsmöten, studiegrupper och tidskriften PLAN, verkar inom den fysiska samhällsplaneringen och till den gränsande områden.

Massmedia har under de senaste åren visat framtidsstudierna ett märkbart – om än ganska ojämnt – intresse. Flertalet större dagstidningar har t ex haft reportage- eller debattserier om framtidsfrågor och framtidsstudier. Man kan alltså notera att ett klart och växande intresse för autonoma framtidsstudier utvecklats under de senaste 3–4 åren.

62. *Grundforskningen och universiteten*

Det kan på ett allmänt plan hävdas att, eftersom grundforskningen på lång sikt skapar den kunskapsbas utifrån vilken vi kan bedöma och forma framtiden, all bra grundforskning är framtidsforskning.

Det är i varje fall uppenbart att den grundläggande forskningen har en stor, men indirekt, betydelse för framtidsskapandet genom att den ger underlag i form av strukturella samband och relationer som kan användas för förbättrad planering.

För närvarande bedrivs huvuddelen av grundforskningen i Sverige vid universitet och högskolor[1]. Det är arbetsgruppens uppfattning (och för övrigt en sannolik prognos) att detta förhållande skall bestå under överskådlig framtid. Men samtidigt bör (vilket ligger implicit bland annat i vårt kap. 4) forskarna och forskningsinstitutionerna i ökad utsträckning engageras i tillämpad forskning och riktad grundforskning (se 25 och kap. 5). Tillsammantaget pekar detta på att universiteten måste ges administrativa och ekonomiska möjligheter att bevara ett stort mått av integritet i sin – i och för sig högst önskvärda – samverkan med utomstående intressenter i samhället. Ett starkt beroende av en eller ett fåtal uppdragsgivare, eller en ur saklig synpunkt oriktig balans mellan tillämpad och grundläggande forskning skall inte behöva accepteras[2]. I samma riktning pekar ansvaret för den *kritiska* framtidsforskningen. Generellt kanske "kritisk forskning" bäst beskrivs som tillämpad forskning med omvända förtecken: forskning som, i ett eller annat avseende, ifrågasätter eller förnekar de värderingar och prioriteter som i verkligheten styr inriktningen av planering och forskning. Ett fritt samhälle har skyldighet att se till att den kritiska forskningen har rimliga möjligheter att fungera, och universiteten är det forum där sådan forskning mest naturligt kan ges utrymme.

Absolut sett, och i internationell jämförelse, har de svenska universiteten för närvarande utomordentligt små resurser att fritt och självständigt belysa samhällsproblemen. (Ett enda större USA-universitet har ofta lika många rena forskarbefattningar inom samhällsvetenskap som finns i hela Sverige.) Man riskerar därför att inte alls kunna delta i s k spjutspetsforskning, och i många fall inte ens ha möjlighet att tillgodogöra sig den internationella utvecklingen.

Man kan i detta sammanhang kontrastera universitetsforskningens prekära läge mot den starka tillväxt som präglat vissa utrednings- och planeringsfunktioner såväl hos statliga verk som industrier och bransch-

[1] "Högskolan", enligt U 68:s terminologi

[2] Historiskt har universitetens integritet i första hand ansetts böra försvaras mot statsmakten; det kan ifrågasättas om detta i dagens läge är den mest betydelsefulla synpunkten.

organ (se kap. 4). Den bristande respons från universitetsforskarna, som ofta påtalats från potentiella intressenters sida, måste övervinnas (se ovan) men parallellt måste inslaget av autonom och kritisk forskning bevaras och förstärkas.

Ytterligare en punkt av betydelse är forskarnas och universitetens roll i autonom framtidsstudieverksamhet utanför universiteten. Över hela världen har forskarna – som upplysare, varnare och entusiaster – spelat en viktig roll i opinionsbildningen kring framtidsfrågorna. Arbetsgruppen anser det viktigt att så kan ske även i fortsättningen. Den misstro som många forskare hyser inför massmedia måste övervinnas. Det kunde också övervägas om de kontaktorgan, som allt fler högskolor nu tillskapat, kan spela en mera aktiv roll i kontakterna med massmedia och med exempelvis den frivilliga folkbildningen. En ytterligare intressant tendens i detta sammanhang är att gränserna mellan å ena sidan högskoleutbildning, å den andra *andra* former av vuxenutbildning ser ut att bli mindre markerade i framtiden[1]. Utbildningsfrågor diskuteras ytterligare i kap. 8.

63. *Alternativa utredningar och kritisk planering*

Det offentliga utredningsväsendets produkter (se 42) karaktäriseras av höga ambitioner när det gäller historisk bakgrund, siffermaterialets utförlighet och underlagets precision. De blir därför ofta mycket dyra.

Dessutom används i allmänhet bara *ett* av alla tänkbara angreppssätt på ett givet problem, och mycket ofta läggs också bara ett konkret utarbetat förslag fram. Då det gäller frågor av långsiktig karaktär är detta klart otillfredsställande (se 21), och man tvingas konstatera, att trots de stora resursinsatserna många "tunga" utredningar ger tämligen skralt underlag för debatt om reella alternativ på lång sikt.

Å andra sidan finns det exempel på att man, utanför utredningsväsendet och med jämförelsevis blygsamma resurser, kan utföra alternativa studier – med andra värdepremisser och/eller annan metodik – och att detta kan ha stor betydelse för frågornas allsidiga belysning. Det kan övervägas om man inte, som en normal komplettering till varje "tung" utredning av långsiktig betydelse, borde ställa medel till förfogande för ett mindre antal kritiska utredningar i samma ämne, att utföras före, samtidigt med, eller efter den "egentliga" utredningen. Sådana alternativutredningar kan utgöra en värdefull komplettering till det konventionella remissförfarandet. Detta är i princip ett utomordentligt system men ger i många fall alltför svåröverskådliga resultat och en onödigt "stum dialog". I varje utredning av väsentlig långsiktsbetydelse bör vissa debattpunkter planeras in (se även 66).

I detta sammanhang vill arbetsgruppen också framhäva, att även de normala remissinstanserna alltför ofta syns sakna de ekonomiska och personella resurser som skulle krävas för att prestera egna kritiskt konstruktiva motförslag.

[1] Denna punkt spelar roll för utredningsarbete inom bl a U 68 och TRU (television och radio i utbildningen).

64. *Det etiska momentet i forskning och planering*

Genom den i princip "öppna" karaktären hos framtidsstudier och långsiktig planering och det ofrånkomliga inslaget av politisk vilja kommer etiska frågor att spela en mer avgörande roll än inom många andra områden. Arbetsgruppen vill framhålla att etiska överväganden måste behandlas som ett väsentligt moment i planering och framtidsstudier. De kan beaktas och ges utrymme på minst tre nivåer:

a) som vetenskapligt studieområde
b) som yrkesproblematik för forskare och planerare
c) som en väsentlig dimension i den allmänna debatten om framtidsfrågorna.

I detta avsnitt uppehåller vi oss väsentligen vid aspekten b). En möjlig startpunkt för a), den forskningsmässiga behandlingen av de etiska frågorna, är anknytningen till objektivitetsproblemet inom samhällsvetenskapen. Eftersom all framtidsforskning – även sådan naturvetenskaplig och teknisk forskning som har samhälleliga tillämpningar – i viss mening är samhällsforskning, kan den ställas i relation till den debatt som sedan länge förs om objektivitets- och värdeproblemen i samhällsforskningen. Uppmärksamhet på dessa problem blir snarast viktigare i framtidsforskningen än i samhällsforskning i allmänhet, eftersom det normativa elementet spelar så stor roll. Självfallet är det värdefullt att denna, delvis starkt filosofiska och strängt principiella, diskussion pågår. Givetvis skall den också, i den mån den kan konkretiseras, beaktas i samband med framtidsstudiernas inriktning och organisation. Arbetsgruppen har dock varken anledning eller möjligheter att gå in på en värdering av de olika positionerna och skolorna i denna debatt. Värdeproblemen diskuteras relativt utförligt i specialarbete S4 (Odén), och därför begränsar vi oss till att ange vissa referenser[1] och går sedan vidare till några frågor av mera näraliggande och konkret karaktär.

Rådgivaretik

I samband med framväxten av den verksamhet som sammanfattas i termen operationsanalys (se avsnitt 72) under 1940-talet, diskuterades ganska ingående förhållandet mellan beslutsfattare och "analytiker". Den ursprungliga tesen var att analytikerns/rådgivarens roll måste vara strängt och objektivt vetenskaplig, och att beslutsfattaren måste ha det hela och fulla ansvaret både för besluten och för formulerandet av sina problem. Även om denna filosofi har varit utomordentligt nyttig, måste den nu ifrågasättas, främst av det skälet att de problem för vilka rådgivning krävs har lyfts upp till högre aggregationsnivåer och komplexare situationer (avläsbart i utvecklingen av terminologin: operationsanalys – systemanalys – policyanalys). Intressekonflikter mellan olika beslutscentra och ideologiska kontroverser varken kan eller bör undvikas, men ställer

[1] G. Myrdal: Objektivitetsproblemet inom samhällsforskningen, Stockholm 1968. Den internationella teoretiska debatten återfinner man bland annat i tidskrifterna Futurum (Tyskland) och Analyse et Prévision (Frankrike).

analytikern/rådgivaren i en roll, som den ursprungliga filosofin inte förutsåg[1]. Att rådgivaren, genom sin kompetens och sitt urval av fakta, påverkar "slutsatsen", måste leda till ett krav att hans egna värderingar så klart som möjligt redovisas.

Detta problem torde behöva ägnas fördjupad uppmärksamhet i framtiden, parallellt med den, i och för sig önskvärda, tendensen att vetenskaplig specialkunskap i ökad utsträckning kopplas till olika beslutscentra i samhället. Vissa vetenskapliga undersökningar om forskares och experters roll i byråkratiska organisationer[2] kan ge ytterligare material till en sådan diskussion. Detsamma gäller en hel del av litteraturen inom forskningssociologi och området "forskning om forskning".

Behövs en vetenskaplig etik?

Ungefär samtidigt med utvecklingen av den rådgivaretik som berörts ovan blev en annan aspekt av vetenskapsetiken aktuell, tidigast i USA.

För många av de vetenskapsmän som deltagit i eller på nära håll sett det koncentrerade arbetet på atombomben i början av 1940-talet blev tiden efter Hiroshima och Nagasaki en period av ytterst allvarlig omprövning. Hade vetenskapsmännen verkligen rätt att ställa kunskaper med så fruktansvärda verkningar till de politiska makthavarnas förfogande? Omprövningen ledde till en kraftfull "ansvarsväckelse" bland vetenskapsmän, vilken bland annat fick uttryck i tidskriften Bulletin of Atomic Scientists i USA och bildandet av Pugwash-rörelsen. I motsats till den "rådgivaretik" som beskrivits ovan kom här i stället att betonas vetenskapsmännens *speciella* ansvar, som varande de bäst informerade men också i egenskap av medlemmar av en verkligt övernationell gemenskap. En rad framstående vetenskapsmän, inte minst flera sovjetiska, har engagerat sig i denna debatt.

Den diskussion om vetenskap och etik som fortlöpande pågått kan sägas ha pendlat mellan dessa båda: "rådgivaretiken" och "ansvarsetiken". Den senare har på nytt framträtt i renodlad form i samband med bland annat Indokina-kriget[3] och den ekologiska krisen[4]. Diskussioner med sikte på att åstadkomma en hållbar syntes har bland annat gjorts inom Europarådets ram[5], och där har bland annat väckts tanken på en etisk kod för forskare, i analogi med den som gäller för läkare.

[1] En förtjänstfull genomgång av detta problem har gjorts av Operations Research Society of America, närmast föranledd av att olika framstående operationsanalytiker (Wohlstetter, Rathjens) vid kongressförhandlingarna 1969 om ABM (Anti-Ballistic Missile System) avgivit starkt divergerande vittnesmål. I genomgången söker man formulera en kod, som också täcker fallet "analytikern som advokat" (controversial research, analysis in the adversary process). Operations Research, Vol 19, No 5, pp 1123–1258, 1971

[2] Se t ex W. Kornhauser: Scientists in Industry, Conflict and Accommodation. University of California Press, Los Angeles/Berkeley, 1962

[3] Se t ex N. Chomsky: De intellektuellas ansvar, Nu-serien, W&W, 1969

[4] På denna punkt kan hänvisas till Romklubben och forskargruppen vid MIT (se 32), 30-talet brittiska forskares "Blueprint for Survival", publicerat i The Ecologist, Vol. 2, No 1 (1972), samt den s k Menton-deklarationen av ett stort antal vetenskapsmän, företrädesvis biologer.

[5] Symposium on Ethics of Science, Council of Europe, 9–10 November, 1971.

65. *Fristående gruppers framtidsstudier*

Mot bakgrund av vad som tidigare sagts om ett brett demokratiskt engagemang är det önskvärt att oberoende grupper (fackliga, religiösa, ideella etc) bedriver framtidsstudier för sina egna planeringsbehov och utifrån sina egna värderingar.

Ett projekt av detta slag (som bör räknas till de autonoma studierna även om det kan sägas ha ett inslag av planeringsunderlag) är *"Idé på sikt. Folkrörelserna inför framtiden"*. Studien är fokuserad på utvecklingen av nykterhets- och frikyrkorörelserna men har ambitionen att gå ett gott stycke utanför den ramen. Arbetet finansieras helt av försäkringsbolaget Ansvar, leds av en central studiegrupp och består dels i beställd sociologisk forskning (Religionssociologiska institutet), dels i publicering av en serie småskrifter. Dessa skrifter distribueras av Frikyrkliga Studieförbundet och har också använts inom det frivilliga studiearbetet.

Även andra studieförbund har tagit upp framtidsstudier inom sin verksamhet, exempelvis inom universitetscirklar och i föredrag eller föredragsserier. En stor mängd skolor, branschsammanslutningar, företag, ideella organisationer etc har – på ett mera punktuellt sätt – bedrivit orientering om framtidsstudier.

De starka intresseorganisationerna utgör en viktig samverkansgrupp vad gäller material från framtidsstudier. I synnerhet när de uppträder som parter på arbetsmarknaden får de en funktion, som påminner om de offentliga sektorernas. Liksom företrädarna för dessa bör de för sina ställningstaganden konfronteras med övergripande information. Särskild betydelse skulle sannolikt analyser av alternativa framtider på nationell och internationell nivå kunna ha (se 45, 47).

För svagare och mera udda grupper, däremot, är samhällsintresset snarare att se till att dessas idéer och synpunkter kommer till sin rätt i det offentliga samtalet och inte blir nedtrampade av tunga, välfinansierade intressen. Det karaktäristiska för många av dessa grupper är ju just att de har en unik och starkt upplevd framtidsbild (ett alkoholskadefritt samhälle, en värld utan krig . . .)

Från konkret politiska synpunkter spelar här sådana åtgärder som organisationsstöd och tidskriftsstöd den största rollen. Det bör också vara ett samhällsintresse att ta till vara den erfarenhet av decentraliserad opinionsbildning och (billig!) "utredningsverksamhet" som finns samlad inom många fristående organisationer.

66. *Framtidsjournalistik och massmedias roll*

Massmedia (TV, dagspress, tidskrifter, böcker, film etc) spelar utan tvekan en avgörande roll i samband med framtidsstudier av, åtminstone, följande tre skäl:

(1) Ett framtidsmedvetande, som bygger både på kunskap och på artikulerad vilja hos breda medborgargrupper, är en förutsättning för att demokratin skall fungera i de långsiktiga frågorna.

(2) Det är ett demokratiskt grundkrav att värderingar och mål, liksom vägar att nå dessa, ventileras på ett sådant sätt att alla som så önskar kan

få tillträde till meningsutbytet.

(3) Framtidsstudier skulle, om de på ett fattbart sätt kunde presenteras för medborgarna, kunna fungera som ett välbehövligt korrektiv till manipulerande information, sådan den kan framträda i politiskt eller kommersiellt styrda massbudskap.

Arbetsgruppen bedömer det som utomordentligt angeläget att massmedia aktivt och fortlöpande kan medverka i den demokratiska processen kring långsiktiga planer och framtidsproblem.

Den massmediabehandling vi i dag har av t ex en viss, långsiktigt betydelsefull, problemkrets som är föremål för offentlig utredning är ofta oerhört fragmentarisk och verkar därför slumpmässigt.

Massmedia skulle kunna samverka med utredande instanser – självklart med bevarande av *sin* integritet – så att en någorlunda bred bakgrundsinformation tidigt kunde föras ut och diskuteras. För att skapa ett realistiskt samtal borde massmedia framför allt göra två ting. För det första behövs i allmänhet, som komplement till en ensidigt verbal information, en översiktlig, kvantitativ bakgrundsbild som ger vissa begrepp om olika faktorers storleksordningar och deras relationer till varandra. För det andra behöver utvecklingsalternativ och planer, som ju nästan alltid ligger på en hög aggregeringsnivå (se 24), tolkas och översättas till termer som är påtagliga och naturliga för hushållen och den enskilde: "Vad betyder detta för mig?" Mera tekniskt uttryckt: den aggregerade informationen bör brytas ner till beslutsinformation på hushålls- och individnivå. Individerna måste få möjlighet att se vilken reell valsituation de står i. Presentationen måste också hederligt redovisa den *osäkerhet* som ligger i planer och prognoser.

På detta sätt skapas förutsättningar för en fortlöpande dialog i termer som är meningsfulla för de enskilda, och man kan brygga över den klyfta som nu råder mellan å ena sidan planerare och politiker (som känner sig missförstådda och isolerade), å den andra vanliga människor (som upplever sig som okunniga och manipulerade).

Det skall till slut tillfogas att massmedia i samverkan med forskare, konstnärer, idéskapare av olika slag osv också kan och bör tillföra framtidssamtalet oberoende visionära, och extrema synpunkter, långt bortom vad man kan tänka sig att offentliga utredningar rimligen ägnar sig åt (ens i framtiden!).

7 Teori och metodik

71. *Utgångspunkter och huvudproblem*

Enligt den enkla systematik som har beskrivits tidigare (avsnitt 23) skall till en särskild kategori (skikt ω, "metanivån") föras sådana studier och sådan kunskap som snarare avser formen, strukturen eller metodiken i planeringen och framtidsstudierna än innehållet. Det stoff som behandlas i det här kapitlet kommer därmed att innefatta både grundläggande och tillämpad forskning.

Det är uppenbart att djupgående vetenskapsteoretiska problem anmäler sig i samband med framtidsinriktad forskning.

Behovet av en förstärkt teoribyggnad generellt inom samhällsvetenskaperna är en viktig punkt, som diskuteras i avsnitt 55. Vidare ställer det förhållandet att framtidsforskningens utsagor behandlar ting som – i en viss, sträng, mening – inte existerar, krav på fördjupad kunskapsteoretisk analys inom en rad olika ämnen. Slutligen leder framtidsforskningen till att vetenskapens egna värderings- och objektivitetsproblem får förnyad aktualitet (jämför avsnitt 64).

Återstoden av detta kapitel ägnas emellertid i huvudsak åt teori och metodik beträffande planeringsprocessen – i vid mening.

De forsknings- och kunskapsbehov som hör till en planeringsprocess kan exempelvis[1] analyseras efter tre huvudkomponenter:

- Den *osäkerhet* som uppkommer av *tidsdimensionen*, eftersom besluten och deras konsekvenser är förskjutna i tiden.
- Den *komplexitet* som (ofta, men inte alltid) präglar beslutsprocessen. Denna leder bland annat till problem med kunskapsutbyte, hantering av stora mängder information och behandling av den osäkerhet som sammanhänger med andra planerande organs agerande. Dessa faktorer kräver ställningstagande till graden av centralisering-decentralisering.
- *Mål- och värdeproblem.* Målproblemen får oundvikligen (se även 49) en central roll i varje ansats till medveten långsiktig planering. De har också direkt samband både med komplexiteten (multipla mål och

[1] Specialarbete S3 (Ingelstam), se sid. 147. Se även specialarbete S5 (Ståhl) beträffande teorin för ekonomisk planering.

värderingskonflikter inom verksamhetsområdet samt målkonflikter mellan skilda planerande organ) och tidsdimensionen (i vilken grad dagens värderingar är stabila över tiden, eller hur deras förändringar kan förutsägas)[1].

Lika väl som planeringsproblem kan analyseras efter sina delkomponenter (t ex enligt ovan) kan man behöva betrakta helheten:

– *Planeringsprocessens* funktion och logik, innefattande bland annat kriterier och modeller för *beslut* samt samordningen mellan skilda planerande aktiviteter.

Utifrån dessa huvudpunkter diskuteras i det följande först vissa analytiska och kvantitativa hjälpmedel med förankring i formaliserad teori (72). Därefter tar vi upp en serie mindre formaliserade – "mjuka" – ansatser för att beskriva komplexa organisationers faktiska beteende (73). Vikten av att finna en syntes mellan dessa skilda teoriansatser understryks. Ett särskilt avsnitt (74) ägnas åt några metoder, som direkt kommit att förknippas med begreppet framtidsforskning. Behovet av metodvetenskaplig forskning med särskild inriktning på offentliga utredningar med långsiktiga konsekvenser diskuteras också (avsnitt 75).

72. *Analytiska och kvantitativa hjälpmedel*

Matematiska metoders användning i samband med planeringsproblem har rönt stor uppmärksamhet särskilt under tiden från och med andra världskriget. Det är två faktorer som mer än andra bidragit till detta. Den ena är den framgångsrika användning av matematiska och naturvetenskapliga metoder på nya problem, som inleddes under kriget framför allt i USA och England. En rad militära, ekonomiska och sociala beslutsproblem har sedan dess under benämningen *operationsanalys* framgångsrikt analyserats med sådana metoder. Det bör dock understrykas att dessa metoder i första hand utvecklats och kommit till användning för mer begränsade (sektoriella, "taktiska") problem. Den andra faktorn är utvecklingen på datorområdet, som möjliggjort lösandet av oerhört mycket större beräkningsproblem än tidigare. (Man kan dock notera ett visst motsatsförhållande: genom att datahantering och beräkning blir allt billigare och mera lättillgängliga, medan egentligt tankearbete – modellkonstruktion – är oförändrat svårt, finns det en tendens att ersätta det senare med det förra; "det har aldrig varit så billigt att producera dålig vetenskap som nu".)

Allmänt kan dock sägas, att analytiska modeller och kvantitativa hjälpmedel inte generellt utgör något bristområde i forskningsavseende. Bristerna ligger snarare i att goda matematiska hjälpmedel ännu inte används på många problem där de skulle göra stor nytta (exempelvis inom sjukvård eller fysisk planering), att de modeller som används är illa anpassade till problemet eller att modellen bara täcker vissa aspekter av den verkliga situationen och därför kan ge en skevhet åt hela analysen (se även avsnitt 73).

[1] Jämför specialarbete S4 (Odén), samt avsnitt 26.

Man kan från tillämpningssynpunkt skilja på två slag av matematiska/-analytiska modeller:

- *operationella,* för vilka det är meningen att alla ingående storheter skall kunna bestämmas som talvärden, och ett bestämt resultat anges i numerisk form
- *illustrativa,* som man inte ställer dessa krav på, utan vilka avses belysa principiella, kvalitativa samband, eventuellt i form av storleksordningar och grova approximationer.

På grund av den långsiktiga planeringens osäkra och komplexa karaktär är det naturligt att de matematiska hjälpmedlen i många fall endast kan få en illustrativ roll. Det är också naturligt att de klassiska operationsanalytiska teknikerna[1], vilka i princip är operationella, har sin främsta användning på väl avgränsade delproblem. Detsamma gäller de teorier och resultat som brukar sammanfattas med termen *cybernetik*[2], men dessa har dessutom utan tvivel spelat en stor roll som illustrativa modeller inom biologi och samhällsvetenskap.

Den exemplifiering som följer avser att ge en uppfattning om forskningsproblem med betydelse för långsiktig planering, givetvis inte att kartlägga området.

Tidsdimension och osäkerhet

- "Konventionell" *prognosmetodik* – vilken kan sägas syfta till att reducera osäkerheten – är varken vetenskapligt trivial eller tillämpningsmässigt ointressant. Sådana nyckelområden som befolknings-, arbetsmarknads- och utbildningsprognoser kräver fortsatt metodutveckling på vetenskaplig nivå (se sid. 52).
- Behandling av framtida osäkerhet och risk som ett "spel mot naturen"[3]. Detta har utvecklats och formaliserats inom bland annat beslutsanalys (Decision Analysis)[4] och andra tekniker, innefattande subjektiva sannolikheter och beslutsträd.

Det sistnämnda kan ses som ett specialfall av en generellare analys av planeringsproblem under osäkerhet. I viss kontrast till ansatser som avser att minska osäkerheten kan man se metoder som gör det möjligt att "leva med" osäkerhet och göra den styrande för planeringen. En sådan analys kan genomföras med hjälp av begreppsparet *flexibilitet* (=tillräcklig effekt mot en mängd tänkbara framtider) – *adaptivitet* (= möjlighet att anpassa systemet då man ser vilken framtid som inträffar)[5]. Budget-

[1] Linear programmering, kö- och lagerteori, spelteori. Den senare har dock alltid spelat en mer illustrativ roll.

[2] Informationsteori, återkopplade system, stokastiska tidsserier. Syntesen till "cybernetik" gjordes av N. Wiener (1947)

[3] Detta uttryck står i motsats mot "spel mot en intelligent motståndare". Genombrottsarbetet inom spelteorin är J. v. Neumann & O. Morgenstern: Theory of Games and Economic Behaviour. Wiley, New York, 1967 (första utgåva 1943)

[4] H. Raiffa: Decision Analysis. Reading, Mass., 1968

[5] Problems of coordination of long range sectoral planning (I. Ståhl och B.-C. Ysander) i Long-term Planning. ECE, United Nations, 1971, (sales number E.71.II.E.3)

simuleringar över tiden kan utformas så att de belyser dels "arvets" betydelse, dels "option" på framtida utvecklingar.

Komplexitet

Det generella problemet här kan sägas vara fördelning av resurser och hantering av information i ett system med många komponenter och många mänskliga ageranden.

Den klassiska modellen för decentraliserad ekonomisk *resursallokering* finns i teorin för s k perfekta marknader i vilka den nödvändiga omgivningsinformationen för aktiviteterna kan begränsas till information om marknadspriser. Även om dessa modeller har en begränsad användning på många av de planeringsproblem gruppen behandlat – dessa problem aktualiseras i många fall just av att marknadsmekanismerna icke leder till önskvärda resultat – kan dock marknadsmodeller i många fall utnyttjas för att lösa eller belysa problem *inom* en sektor eller en organisation. Under speciella antaganden kan teorin leda till beräkningsproblem inom matematisk programmering (se nedan), där vissa parametrar kan tolkas som priser och möjliggöra decentralisering genom prissättning. Teorin anknyter därmed till programbudgetering inom organisationer[1]. Den leder dock till vissa öppna problem beträffande bland annat kostnadsansvar för gemensamma resurser och möjligheten att bluffa i budgetförhandlingar.

Större resursfördelningsproblem och besläktade (kvasistatiska, operativa) modeller leder inte sällan till svåra beräkningsproblem, vilka brukar sammanfattas med termen *matematisk programmering* (lineär, kvadratisk, konvex, heltals-, blandad, dynamisk etc programmering). Forskningen inom området är intensiv och kunskapsläget inom landet måste betecknas som gott.

En ytterligare ansats som börjat diskuteras är behandling av mekanismer för centralisering/decentralisering i en organisation (eller ett samhälle) med hjälp av begrepp från *informationsteorin*. Sannolikt behöver därvid det klassiska (matematiska) informationsbegreppet modifieras för att kunna hantera samhällsvetenskapernas "värdeladdade" information.

Mål- och värderingsproblem

Eftersom långsiktsplanering i allmänhet ligger på hög aggregationsnivå är den direkta optimering som de traditionella operationsanalytiska metoderna bygger på sällan tillämplig. För motsvarande behandling av mera komplicerade system har sedan länge använts termen *systemanalys*[2], som kan sägas sammanfatta dels de operationsanalytiska teknikerna, dels vissa metoder närmast hämtade från ekonomisk välfärdsteori och resursallokeringsteori (benefit-cost-analys, investeringskalkyler) och därutöver

[1] Se t ex Planering och programbudgetering inom försvaret (Bilaga 1), SOU 1969:25

[2] För en översikt på svenska, se t ex I. Ståhl & B.-C. Ysander: Systemanalys och långsiktsplanering. FOA P rapport C 8122–11, Maj 1968

en allmän professionell filosofi eller etik (se även 64) att noggrant tänka igenom och redovisa alternativ, kostnader och effekter[1].

En intensiv utveckling av s k samhällsekonomiska lönsamhetskalkyler (benefit-cost kalkyler) har ägt rum under senare år. De avser att lägga grund för ekonomiska beslut där marknadsnoterade priser ej korrekt avspeglar samhällets intäkter och kostnader (miljövård, sjukvård, utbildning, transporter, forskning). Metodutvecklingen är livlig, liksom en bredare debatt om metodernas användbarhet och giltighetsområden.

Bland ytterligare metoder av forskningsintresse kan nämnas:

- Beslutsfattning med flera beslutsfattare (kommittéteori). Ett nu klassiskt (negativt) resultat av Arrow[2] ("det finns ingen helt generell, acceptabel metod att fatta kollektiva beslut") intar här en central plats.
- Spelteori (icke-nollsummespel) som (illustrativ) modell för förhandling och beslutsfattning inom en organisation.
- Analytiska metoder för att behandla problem med flera mål (lineär sammanvägning, spelteoretisk metod etc).

Planer, planeringsunderlag och prognoser innehåller mer eller mindre explicit olika typer av målbeskrivningar. Varje målbeskrivning innehåller element av värderingar och normer: vi *önskar* oss en tänkt verklighet och verkligheten *bör* utformas på ett sätt som förverkligar en önskad målsättning. Dessutom kräver bedömningen av vissa typer av omgivningar – exempelvis främmande stormakter i samband med säkerhetspolitisk planering – att man tar ställning till värderingar och möjliga värdeförändringar som kan påverka deras framtida utveckling. Våra bristfälliga kunskaper om värderingar och värdeförändringar (se 55) skapar här en osäkerhet i metodiken för planering, som måste uppmärksammas.

Planeringsprocessen

Som helhet lämpar sig knappast planeringsprocessen för en sträng matematisk/analytisk beskrivning, utom i det avseendet att en klar logik bör eftersträvas och att detta kan kräva en del tankeansträngning.

När det talas och skrivs åtskilligt om "system för långsiktig planering", är det i allmänhet just en logisk struktur och en procedur för att samla in och analysera underlag som avses. Den konsult- och expertmedverkan i långsiktig (strategisk) planering inom företag (se 44) som förekommer i stor omfattning är i allmänhet uppbyggd kring någon analysmetod eller "check-list" som utprövats och visat sig fungera logiskt strukturerande.

73. *Organisationsteori och planering*

Eftersom planering innebär att fatta och förbereda beslut dels för, dels inom, organisationer som ofta har en hög grad av komplexitet, råder ett

[1] Se även specialarbete S5 (Ståhl)

[2] K. Arrow: Social Choice and Individual Values, Yale Univ. Press, 1970 (2nd ed.)

nära samband mellan teorier för sådana organisationer och teorier för planeringsprocessen. Stora delar av organisationsteorin bör därför uppfattas som en del av planeringsteorin, och detta gäller särskilt sådana aspekter som sammanhänger med det långa tidsperspektivet.

Hur värdera god planering?

Ett speciellt problem av den karaktär som nämnts ovan, och som diskuterats en del i litteraturen[1], är frågan om en organisations uppskattning av långsiktig planering. En persons eller en enhets arbete värderas och belönas normalt, i synnerhet i kommersiella institutioner, efter kortsiktiga resultat. Men för långsiktig planering gäller ju att när "resultatet" så småningom skall avläsas den/de ansvariga troligen redan är befordrade, pensionerade eller döda[2].

Om inte organisationen kan finna en metod att "värdera god planering" riskerar man att den långsiktiga planeringsfunktionen får låg status och föga betydelse. Lösningen torde ligga i att dels medvetet skydda denna funktion från alltför snäva resultatvärderingar, dels finna metoder att utvärdera ett professionellt planeringsarbete "i sig", snarare än genom dess resultat.

Organisationssociologi

De problem om planeringens värdering och status som just diskuterats, ger exempel på en organisationssociologisk frågeställning.

Detta är inte platsen att göra någon översikt av det vetenskapliga studium av organisationer[3], som oftast sammanfattas i begreppet organisationssociologi, men som också fått viktiga bidrag bl a från psykologi, företagsekonomi och statskunskap (political science). Vi markerar bara i fyra huvudpunkter teoribildningar som fortfarande har betydelse i det vetenskapliga arbetet med organisationsproblem:

- Den *byråkratiska* skolan med Max Weber som främsta namn. Weber var en av de första som ägnade sig åt systematiska studier av organisationer (kring år 1900). Hans ideal var den rationella byråkratin, med noggrant och opersonligt fixerade ansvarsområden och uppgifter.
- *"Scientific Management"* (F. Taylor, 1911) betraktar människorna som komponenter och kuggar i ett system, som bihang till maskiner och annat. Följaktligen rekommenderas hård specialisering av arbetsprocesserna och prestationslönesystem för hög produktivitet.
- *"Human relations"*. Det upptäcktes (kring 1920, i samband med vissa nu berömda industriexperiment) att de arbetandes produktivitet kunde höjas om man visade dem någon form av mänskligt intresse.

[1] Ett exempel, bland många, är E. Kirby Warren: Långtidsplanering ur beslutsfattarens synvinkel (översättn.). J. Beckmans Bokförlag, Stockholm 1969

[2] "In the long run we are all dead". J. M. Keynes

[3] En kortfattad populär framställning finns i Å. Sandberg: Beslutsprocessen ur beteendevetenskaplig synvinkel. FOA P rapport C 8247–11, 1970

Man kom därför att betona den informella organisationens och de mänskliga relationernas betydelse.

– *Carnegie-skolan* under ledning av Herbert Simon återupptog på 1940-talet empiriska studier av beslutsfattande i organisationer. Man fann "begränsad rationalitet": bara en del av den för ett visst beslut relevanta informationen bearbetades och beaktades. Empiriska studier av industriföretag[1] visade, att avgörande planeringsbeslut fattades på helt andra grunder än den normativa ekonomiska teorin föreskrev (vinstmaximering). Som alternativ till den klassiska ekonomins "economic man" karaktäriserade Simon en "administrative man".

Med liknande ambitioner som Carnegie-skolan har bl a R. Bauer vid Harvard studerat beslutsfattande som gäller hög nivå, komplexa problem och lång sikt (policy-bildning)[2] och därvid funnit att helt andra faktorer varit avgörande än den rationalitet (i ekonomisk, operationsanalytisk etc mening) som kan prägla enkla beslut.

I den nu ganska rika litteraturen om långsiktig planering från organisationsteoretisk synpunkt finns klara påverkningar från alla dessa olika "skolor". Grundläggande, rent beteendevetenskapliga resultat (bland annat beträffande problemlösning och beslutsfattande, konflikters uppkomst och lösning, benägenheten att ta risker individuellt och i grupp) har fördjupat förståelsen av organisatoriskt beteende i samband med planering.

I den litteratur som direkt och normativt sysslar med strategisk planering spelar begreppet förändring och metoder att initiera förändring en avgörande roll[3]

Mot en rationell syntes – Policy Science

De olika teoribildningar som berörts ovan har väsentligen "mjuk" (icke-numerisk, kvalitativ, resonerande) karaktär. De metoder som kort berörts i avsnitt 72, däremot, är "hårda" (matematiska, ofta kvantitativa och operationella). De "hårda" teknikerna har, historiskt sett, varit effektiva och användbara på väl avgränsade problem i vilka "rationalitet" kan ges en enkel innebörd. Dessutom har de kommit till betydande användning i ekonomisk planering på nationell nivå – såväl i den indikativa planeringen i västekonomierna som den direktstyrande planeringen i österuropeiska ekonomier.

Empiriska, beteendevetenskapliga studier visar emellertid att någon enkel typ av rationalitet inte kan påräknas i komplexa situationer. De systemanalytiska beskrivningarna har inte nämnvärt påverkats av de empiriska organisationsteorierna (möjligen med ett undantag, nämligen behandlingen av intraorganisatoriska konflikter och multipla mål). Å andra sidan kan hävdas, att "irrationellt" beteende inte nödvändigtvis

[1] R. M. Cyert & J. G. March: A Behavioural Theory of the Firm. Prentice-Hall International Series in Management. Englewood Cliffs, New Yersey, 1963

[2] R. Bauer & K. Gergen: The Study of Policy Formation. The Free Press (Macmillan Co.), New York 1968

[3] Ett svenskt arbete med denna inriktning är E. Rhenman: Företaget och dess omvärld. Organisationsteori för långsiktsplanering. Lund, 1969

behöver accepteras bara för att det förekommer, utan att det troligen kan förbättras genom användningen av vissa analytiska metoder.

Det finns alltså en dubbel – både metodisk och empirisk – klyfta mellan de hårda och de mjuka metoderna i planerings- och organisationsteorin. Det är därför naturligt att den aktuella vetenskapliga diskussionen i hög grad präglas av en strävan till syntes mellan "hård" och "mjuk" metodik för att förstå och förbättra komplexa beslut och policybildning.

Under begreppet *Policy Science* har en del av dessa strävanden kunnat samlas, och en av dess mest energiska förespråkare är Y. Dror[1]. Enligt hans (stundom något överentusiastiskt framförda) uppfattning har man i Policy Science fröet till en ny vetenskapsgren, som kan komma att tillföra samhällets besluts- och planeringsprocesser ny intellektuell klarhet och rationalitet.

74. *Speciell framtidsstudiemetodik*

Delfimetoden

Denna metod har blivit så pass spridd och känd att den på sina håll uppfattas som nära nog synonym med framtidsstudier. Den utvecklades på 1960-talet vid RAND Corporation av Gordon och Helmer[2] och användes vid ett par stora undersökningar beträffande framtida tekniska genombrott.

Grundidén med Delfi-tekniken är att man skall kunna samla och harmonisera kunskap som finns utspridd hos en större grupp sakkunniga personer – en panel. För att undvika att vissa deltagare i panelen dominerar genom sin personlighet eller sin ställning, och för att slippa samla dem alla på ett ställe, sker utfrågningen med hjälp av formulär, och i flera omgångar. Svaren från den första omgången sammanställs, panelen ges tillfälle att ändra sig och de som givit mycket extrema svar ombeds att särskilt motivera det. Efter ett par omgångar har en viss consensus utbildats och resultatet kan anges, vanligen i form av ett medelvärde med ett spridningsmått.

Metoden är bäst för frågor av typen: "när tror ni att denna uppfinning kommer att vara verklighet?", alltså i samband med teknikförutsägelse (se 48)[3].

Det kan bland annat invändas mot Delfimetoden att den inte ger någon ny kunskap, dvs att dess resultat är högst lika bra som den samlade informationen hos paneldeltagarna. (Man har inom metodens ram ingen möjlighet att kontrollera hur "rätt" de har, bara hur överens de kan bli.)

En allvarligare invändning är att resultatet av en Delfistudie är en helt passiv prognos; den kan inte inrymma någon hänsyn till beslutsfattarens (eller experternas) politiska viljeinriktning. I vissa fall kan man tvärtom se

[1] Se t ex Y. Dror: Prologonema to Policy Sciences. Policy Science 1 (1970), 135–150, samt specialarbete S4 (Odén), avsnitt 2.3.3.

[2] O. Helmer: Social Technology, New York, 1966

[3] I Sverige har bl a Statskontoret gjort en stor Delfistudie: En framtidsbedömning med Delfi-teknik. Information, dokumentation och media. Statskontoret/Allmänna förlaget, Stockholm 1971

en Delfiundersökning snarast som en prognos avseende politiska beslut: vad är den förväntade resurssatsningen från myndigheternas sida för att lösa ett givet teknologiskt problem?

Metodiskt pågår utveckling av Delfimetoden, speciellt vid Institute for the Future (se 34). Bland annat har man där utvecklat metoder i vilka man sammanställer flera parallella Delfiutfrågningar med varandra och med annat prognosmaterial[1].

Scenarioteknik

I motsats till Delfimetoden är scenariotekniken inte en väldefinierad teknik utan snarare ett sätt att arbeta. Historiskt torde scenarioteknik systematiskt ha utvecklats först i samband med amerikansk försvarsplanering, bland annat vid Hudson Institute (se 32) och har i Sverige tillämpats för att utarbeta angreppsfall i samband med försvarsplaneringen (Appendix 1).

Ett scenario är i princip ett stycke framtidshistoria – ett händelseförlopp som utvecklar sig i tiden och där man, något så när, kan göra troligt att det inträffar, som man beskriver. Underlag för ett scenario är dels olika (partiella, sektoriella) prognoser, dels någon idé om en "intrig", en drivande kraft. Det anses att ett framgångsrikt scenarioarbete ställer ganska speciella krav på fantasi och samarbetsförmåga hos de deltagande; om scenarierna skall användas i ett speciellt planeringssammanhang krävs också en noggrann uppfattning om behoven hos dem som skall använda dem.

Metodutveckling på scenarioteknik är därför något som endast i mindre grad går att överföra genom böcker och tidskrifter, utan snarare fordrar kompetensuppbyggnad genom konkret arbete, i nära samverkan med användarna.

Spel

Besläktad med scenariotekniken, och i vissa avseenden ett stöd för denna, är metodiken för spel. I militära sammanhang är krigsspelet lika gammalt som krigshistorien, men har fått starkt förbättrade metodiska verktyg under tiden efter andra världskriget. Företagsspel och politiska (framför allt säkerhetspolitiska) spel är nyare inslag i bilden. Karaktäristiskt för denna typ av spel är att flera beslutsfattare är inblandade och att deltagare i spelet tilldelas roller som verkliga beslutsfattare. De förses med beslutsunderlag och har i vissa former av spel möjlighet att begära (eller köpa) mera information. En tendens – i varje fall för de tre tillämpningar som nämnts ovan – är att söka lägga så mycket som möjligt av beräkningar, resultatvärdering ("avdömning") och presentation på dator.

Man kan vänta sig dels att spelmetodik, mer eller mindre integrerad med dator och andra tekniska hjälpmedel, skall komma till användning

[1] S. Enzer: Delphi and Cross-impact Techniques An Effective Combination for Systematic Futures Analysis. Futures 3 (1971):1, pp. 48–61

på allt fler områden, dels att metodutveckling och metodikdiskussion intensifieras. Att "spela igenom" exempelvis en föreslagen ny organisation kan bli ett normalt inslag i sådan långsiktig planering som präglas av organisatorisk komplexitet. Som pedagogiskt hjälpmedel, både i ren utbildning (se kap. 8) och som inträning för beslutsfattare, är spel i många fall utomordentligt effektivt.

Teknikvärdering

Även om teknikvärdering ("technological assessment", se även avsnitt 48) i likhet med scenarioteknik mera är en filosofi och ett sätt att arbeta än en "metod", kan man ändå konstatera att en metodisk kärna, värd vetenskaplig uppmärksamhet, håller på att växa fram.

En grundläggande tanke är att konsekvenserna av en tänkt förändring analyseras i successiva steg: första, andra, tredje osv ordningens effekter[1]. Ett stort arbete[2], som nyligen utgivits av Office for Science and Technology (inom USA:s federala administration) ger en fyllig översikt, och man kan också notera att formella kurser i Technological Assessment ges vid ett flertal universitet i USA (bl a vid Harvard)[3].

Metodstudier som direkt anknyter till vissa kända – även nationella – problem borde kunna motiveras, både för sitt innehåll och för syftet att bygga upp svensk kompetens inom området. Exempelvis överljudsplan (SST), avfallshantering och urankraft ställer problem för studier, som kunde bli både innehållsligt och metodiskt intressanta.

75. *Utrednings- och planeringsprocessen*

Långsiktig planering äger i det svenska samhället rum i en lång rad organisationer, offentliga myndigheter – sektoriellt och regionalt avgränsade – och företag. Gruppen har ovan pekat på möjligheterna att ytterligare öka kunskaperna på det rent metodiska området. En annan aspekt av ett sådant program är empiriska studier av hur planeringsprocessen verkligen utformas i skilda organisationsformer.

Som tidigare påpekats äger det svenska samhällets centrala långsiktsplanering i väsentliga avseenden rum inom utredningsväsendet (se även 42 och 63). Som exempel på aktuella utredningar av långsiktskaraktär på nationell (Kungl. Maj:t) nivå kan tas:

- *Vägplaneutredningen.* Vägplan 1970 (SOU 1969:56, 57).
- *Fysisk riksplanering.* Hushållning med mark och vatten. (SOU 1971: 75, se Appendix 3).

[1] Ett av de första arbeten som konsekvent utvecklar en sådan filosofi är R. Bauer: Second-order Consequences. The MIT Press, Cambridge, Mass., 1969

[2] Technology Assessment, (6 Vol. + Summary Report-MTR-6009), by the MITRE Corporation, Washington Operations, in cooperation with and for the Office of Science and Technology (OST), Executive Office of the President, June, 1971

[3] För en översikt av situationen i USA, se The Futurist, Vol V, No 6, Dec. 1971 (A Special Report on the Growing Movement to Assess Technology)

– *Expertgruppen för regional utredningsverksamhet* (ERU) (se Appendix 2).
– *1968 års utbildningsutredning* (se sid. 51).

Redan en ytlig genomgång av de nämnda utredningarna visar två ting. Dels har de valt mycket olikartade arbetsformer, dels arbetar de med tämligen olika ambitioner och lösningar då det gäller metodik och forskningsstöd.

På andra nivåer, inte minst inom län, regioner och större kommuner, finns utan tvekan sakligt och metodiskt intressanta studieobjekt. Ännu mera givande ur forskningssynpunkt är sannolikt sådana planeringssituationer som har inslag från såväl nationell, internationell som övernationell nivå, exempelvis beslutsprocesserna kring de just nu aktuella internationella miljöfrågorna (se sid. 44 och 71). Företagsplanering har i viss utsträckning studerats empiriskt[1], och även på detta område torde de problem som sammanhänger med verksamhetens internationella karaktär vara särskilt viktiga att uppmärksamma.

Enligt arbetsgruppens mening skulle en forskningsmässig behandling av problem i samband med utredningar och planeringsprocesser av långsiktig betydelse vara motiverad, bland annat på följande punkter:

– Uppföljning och kontroll av vad som händer efter det att en utredning resulterat i politiska beslut. För närvarande gäller att man antingen släpper taget när utredningen överlämnas eller helt överlåter verkställigheten åt någon som redan bundit sig för att förslagen är bra. Organiserad, oberoende och vetenskapligt stödd *utvärdering* – i vissa fall löpande över mycket lång tid – är starkt motiverad.
– Analys och utvärdering av arbetsformerna för utredningar. En startpunkt kunde vara en grov klassificering av utredningar i t ex egentliga utredningar, förhandlingsutredningar och förhalningsutredningar, och sedan kunde man söka beskriva mer eller mindre lämpliga arbetsformer för de olika kategorierna.
– Intressekonstellationer, värderingskonflikter och personsammansättning i utredningar. Detta kan dels anknytas till teori för konflikter och förhandlingar vid flera mål (se 72, 73), dels till värderingar och lojaliteter, skapade t ex genom utbildningen, hos de deltagande personerna[2]. Till detta komplex hör också problemet om relationen mellan å ena sidan formellt ansvariga ledamöter, å den andra experter och rådgivare av olika slag (se även 64 om rådgivaretik.)
– Den kvantitativa (matematiska, ekonomiska) metodikens roll; speciellt frågan om vilken styrande effekt den valda metodiken – med eller utan öppen avsikt – kan få på resultatet[3].
– Metoder att koppla övergripande bakgrundsbeskrivningar, exempelvis i form av alternativa scenarios (se 46, 47), till sektoriella långsiktsöverväganden. Möjligheterna att mera konsekvent använda alternativ-

[1] Se sid. 114.
[2] En studie av värderingar och attityder hos högre statstjänstemän genomförs f n vid Statsvetenskapliga Institutionen vid Stockholms Universitet
[3] Ett försök att analysera Vägplan 1970 (SOU 1969:56, 57) på detta sätt redovisas i L. Anell m fl: Ska vi asfaltera Sverige? PAN/Norstedt, Stockholm 1971

planeringsmetodik, beslutsträd osv.

– Metoder för att på ett tidigare stadium i arbetet och på ett mera meningsfullt sätt än som nu sker få en demokratisk återföring (idéer, reaktioner och kontroll), bland annat via olika massmedia, till utredningarna. (Problemet är uppmärksammat: U 68 har gjort försök med debattpromemorior, riksplanearbetet skall föras ut med annonser och broschyrer osv – men effekter och metoder är fortfarande oklara. Se även kap. 6!)

8 Utbildning för framtidsstudier

81. *Kompetensbehov och utbildningsfunktioner*

Arbetsgruppen har sett det som naturligt att i samband med sina överväganden om framtidsstudier även lägga vissa synpunkter på utbildningen på olika nivåer (även om det bara är forskarutbildningen som uttryckligen omnämns i uppdraget).

Av flera skäl skall skisseringen av utbildningsbehoven göras med ganska lätt hand. För det första arbetar U 68 (1968 års utbildningsutredning) med hela den postgymnasiala utbildningen, och väsentliga förändringar i studieorganisation och utbildningsfilosofi som kan komma att föreslås, kan rycka undan grunden för alltför detaljerade förslag. För det andra är utbildningsbehoven i väsentliga delar härledda behov, dvs de beror på vilka aktiviteter som faktiskt kommer i gång på framtidsstudieområdet. Därför har de flesta synpunkterna och övervägandena från tidigare kapitel relevans för utbildningen. Arbetsgruppen vill särskilt stryka under fem aspekter som har särskild giltighet i detta sammanhang:

(1) Karaktäristiskt för en växande del av framtidsstudierna – såväl automa som mera tillämpade – är att de konsekvent måste arbeta i ett *internationellt perspektiv.* En medveten internationalisering av utbildningen på alla stadier framstår därför från framtidsstudiesynpunkt som utomordentligt angelägen. Flera aspekter av detta kan aktualiseras i samband med det utredningsarbete som nu pågår beträffande internationalisering av universitetsutbildningen[1].

(2) Det finns klara, och troligen ökande, risker att principerna om demokrati och participation i praktisk "tung" planering trängs undan av teknokrati och expertdominans, och att överhuvud taget mänskliga värden kommer i bakgrunden. I utbildningar som leder till yrkesverksamhet inom långsiktig planering och framtidsstudier bör därför betoning av dessa aspekter vara en särskilt viktig del av målsättningen.

(3) Ett långt tidsperspektiv tvingar ofta fram studier som går tvärs över traditionella ämnesgränser. Vi menar inte att detta bör leda till något mera allmänt raserande av ämnesgränserna, men däremot kräver

[1] En utredning angående internationalisering av universitetsutbildningen tillsattes 13.1.1972 av UKÄ.

det en ökad träning i kommunikation och samarbete och en djupare förståelse av varje kunskapsområdes egna villkor, dess relation till andra områden, till helheten och till samhället.

(4) För en rad icke-specialister kommer det att bli nödvändigt att förstå, använda och kritiskt granska planeringsunderlag och framtidsstudier.

(5) För att människorna skall kunna bära upp en långsiktig politik och ett framtidsansvar i den demokratiska processen (se 21) krävs ett sakligt underbyggt "framtidsmedvetande". Att väcka och underhålla ett sådant måste vara en viktig uppgift, framför allt för den allmänna medborgarutbildningen.

82. *Högskolans grundutbildning*

I anslutning till (3) ovan kan det diskuteras om man inte i *varje* postgymnasial utbildning borde föra in ett tidigt, obligatoriskt moment, innefattande orientering om och analys av

– ämnesområdets idéhistoria och kunskapsteori
– relationen till närliggande ämnen
– ämnesområdets funktion i samhället
– de väsentliga långsiktsproblem för vilka ämnet har relevans.

Det kan dock knappast bli fråga om att "organisera fram" sådana moment enligt någon enhetlig mall, utan snarare att stimulera diskussion och förändring i den antydda riktningen. Det kan noteras att beträffande teknisk högskoleutbildning, inom vilken vi i Sverige har påfallande små inslag av humaniora och samhällsvetenskap jämfört med exempelvis USA, behovet har markerats[1] :

"Önskemålen [beträffande vidgade referensramar] ser ut att vara:
– att referensramarna för alla ingenjörer måste vidgas att omfatta människan och hennes beteende, samhället och dess funktion, vår miljö och vårt internationella beroende.
– – –
– att de gemensamma grunderna för naturvetenskaperna framhålles bättre – fysik, kemi – samt att detta skall göras så, att förståelse för sambanden med t ex biologi, mikrobiologi etc kan inses."

Vissa steg i den skisserade riktningen har tagits.

För högskolans direkt yrkesförberedande uppgift, som givetvis är den dominerande, ställs frågan vilken slags kompetens olika organ med långsiktigt planeringsansvar och framtidsstudieuppgifter egentligen behöver.

En tendens på alla områden är att – med längre planeringshorisonter, och ökad ambitionsnivå även i andra avseenden – planeringsområden som tidigare varit exklusiva revir för vissa yrkesgrupper, till exempel

fysisk planering – för arkitekter
företagsplanering – för ekonomer och tekniker
sjukvårdsplanering – för läkare
osv

[1] Betänkande avgivet av UKÄ:s arbetsgrupp för högskolans teknikerutbildning (UHTEK), juli 1971

vidgat sin rekryteringsbas högst avsevärt.

Arbetsgruppen anser att ett bredare spektrum av utbildningsbakgrunder i långsiktig planering är av stort värde och att tendenserna till breddning därför bör understödjas. Inte minst ur aspekten demokratisering och "förmänskligande" (punkt (2) i 81) bör det vara angeläget att personer med samhällsvetenskaplig, beteendevetenskaplig och kulturvetenskaplig utbildning i ökande utsträckning knyts till planeringsansvariga organ.

Detta ställer krav på lämplig utbildning. Vad som då ligger närmast till hands är någon form av avrundande utbildning, ovanpå den egentliga ämnesutbildningen eller som återkommande utbildning efter viss yrkesverksamhet. En lämplig form för sådan komplettering finns i de s k YRK-kurserna[1]. I direkt analogi med existerande sådana kurser, exempelvis Miljövård och Biståndsteknik med u-landskunskap, torde det vara möjligt att konstruera 10- eller 20-poängs YRK-kurser i *Långsiktig planering och framtidsstudier.* Dessa kurser kan förslagsvis innehålla en del som är generell och gemensam, och en som är specialiserad med hänsyn till den organisatoriska miljö planeringen avser, dvs mot långsiktsplanering exempelvis inom kommuner, statliga myndigheter, industriföretag etc. Sådana kurser bör, i konsekvens med vad vi anfört tidigare, aktivt rekrytera elever från ett brett spektrum av grundutbildningar. Arbetsgruppen bedömer det som möjligt att man efter en tämligen blygsam ytterligare utredningsinsats försöksvis skall kunna starta utbildning av denna typ.

För utbildning av "samhällsplanerare" i en viss, mera begränsad mening (väsentligen omfattande regional planering) kan följande tre utbildningsalternativ nämnas som exempel:

- Den ett-åriga fortbildningskursen i fysisk samhällsplanering vid Nordiska institutet för samhällsplanering (NORDPLAN). Den riktar sig till personer från de nordiska länderna med flerårig erfarenhet från området.
- För studerande från utbildningslinjerna arkitektur, väg- och vattenbyggnad och lantmäteri vid de tekniska högskolorna erbjudes en i långa stycken gemensam avslutningsfas (3:e och 4:e åren), inriktad på samhällsplanering/fysisk planering[2].
- Inom filosofiska fakulteterna finns sedan 1969 en särskild, samhällsvetenskapligt inriktad samhällsplanerarutbildning. (De studerande följer i huvudsak studielinje 6 b. Denna utbildning är för närvarande föremål för översyn.)

Planerarutbildning med inriktning mera på företagsplanering och vissa sektorer inom offentlig förvaltning finns vid samhällsvetenskaplig fakultet (linje 6 a och 7) samt vid socialhögskolorna. Beträffande dessa och liknande utbildningar vill arbetsgruppen framhålla som starkt önskvärt

[1] Den 9.11.1970 tillsatte UKÄ en särskild expertgrupp för yrkesinriktade studiekurser och kombinationsutbildningar. Sådana kurser kan väntas få särskild betydelse för fortbildning; redan nu reserveras en viss kvot för personer över 25 år med minst fem års yrkeserfarenhet inom området.

[2] Inrättad efter utredning av numera generaldirektören Lennart Holm, 1967.

att de mycket långsiktiga problemen får en tillräcklig behandling i undervisningen. Den grundsyn och de metodansatser som gruppen anger i sitt betänkande kan därvid vara vägledande.

En skillnad mellan en allmän grundutbildning kompletterad med en YRK-kurs och *de typer* av utbildning som senast berörts kan beskrivas så, att de senare innehåller en tyngre rent *planeringsmetodisk* del. Det kan diskuteras – och står inte i motsättning till arbetsgruppens grundsyn på planering – om inte också vissa utbildningar med ännu starkare tonvikt på de metodiska momenten vore motiverade. Särskilt på sådana områden där det är nödvändigt att hantera stora datamängder och där kvantitativt analyserbara samband spelar en avgörande roll finns ett stort behov av välutbildade "planeringstekniker". Man skulle kunna överväga utbildningar där kombinationer sådana som matematik (inklusive optimeringsmetoder, matematisk statistik och systemteori), informationsbehandling och ekonomisk teori bildade den "hårda" metodiska kärnan. Även i sådana utbildningar måste givetvis aspekten (2) (se 81) tillmätas en avgörande betydelse.

I anslutning till vad som nämnts om planering bl a i Holland och Frankrike (avsnitt 33) kan noteras vilken betydelse en bestämd utbildningstradition för planerare (de s k sociograferna i Holland, ekonomiska fakulteten i Rotterdam resp École polytechnique i Paris) har betytt för att ge stadga och professionalism åt verksamheten.

83. *Forskarutbildning*

Forskarutbildningen är den kanske mest avgörande faktorn för framtidsstudiernas utveckling på längre sikt.

Trots det kan vi här fatta oss kort. Eftersom prioritering av områden för forskarutbildning ju i allt väsentligt utgör en parallell till prioritering av tillämpad forskning och riktad grundforskning blir utbildningens inriktning beroende av den allmänna forskningspolitiska prioriteringen (se kap. 4, 5 och 7).

Vi kan därför begränsa oss till några ytterligare påpekanden.

(a) Även på doktorandnivå torde finnas ett behov av allmän orientering för studerande med mer eller mindre direkt planeringsinriktning om framtidsstudier/framtidsforskning, främst från metodisk och vetenskapsteoretisk synpunkt. Vissa, för flera ämnen gemensamma, doktorandkurser i "framtidsforskning" kan alltså vara motiverade.

(b) Gemensam verksamhet för metoddiskussion och ömsesidig information mellan "framtidsforskare" inom olika discipliner är utan tvekan av stort värde. En sådan kan ha formen av tillfälliga seminarieserier, man kan också överväga fastare former, exempelvis efter modell av Forskningspolitiska programmet i Lund eller de Centra som skapats vid de tekniska högskolorna.

(c) En annan nyttig typ av verksamhet i forskarutbildningen är tillämpningsanknutna forskningsobjekt av långsiktig karaktär, omfattande flera akademiska ämnen. Ett Program eller Centrum, enligt (b), kan fungera som huvudman för sådana projekt.

(d) För att snabbt dra upp kompetens inom landet på ett visst område

– flera sådana områden har berörts, särskilt i kap. 5 – kan en "riktad" utlandsstipendiering vara den bästa lösningen: en eller flera lovande forskarstuderande stipendieras för att skaffa sig sin forskarutbildning (helt eller delvis) vid ett internationellt forskningscentrum av högsta klass.

(e) En ytterligare möjlighet, som i en del fall kan vara att föredra, är att för begränsad tid inbjuda internationella specialister för bestämda kompetenshöjande insatser. Arbetsgruppen konstaterar att de nuvarande möjligheterna till detta är närmast obefintliga.

(f) Även på forskarutbildningsnivå torde det (i princip för alla studerande) vara motiverat med moment som tar fram dels helheten, dels samhällsansvaret (punkt (3) i 81). En kurs för ca 30 forskarstuderande, huvudsakligen naturvetare, som genomförts vid Göteborgs universitet 1971 presenterades bland annat så här[1]:

"En första början att ge forskarna en bredare överblick och därmed en bättre grund för ansvarstagande skulle vara att i forskarutbildningen ge kurser om världsbilden, om kunskapsteori och vetenskaplig metodik, om tekniska tillämpningar och tillämpningsmöjligheter, om globala problem och naturvetenskapliga aspekter på dessa".

Liknande ansatser finns på andra håll.

Arbetsgruppen bedömer sådana verksamheter som värdefulla och tror att forskare som på detta sätt har kompletterat djup med bredd, blir bättre skickade att bedriva seriösa framtidsstudier.

84. *Utbildning för framtidsmedvetande och autonoma studier*

Som vi framhållit tidigare (81, punkt (5)) kräver en långsiktig samhällspolitik stöd av en välinformerad, framtidsmedveten opinion.

Arbetsgruppen vill här betona – utöver vad som allmänt sagts om autonoma framtidsstudier (kap. 6) – dels den allmänna skolans, dels den frivilliga folkbildningens roll i detta sammanhang, även om möjligheterna till påverkan är osäkra och i viktiga avseenden okända.

I den allmänna skolan är det framst i ämnet *Samhällskunskap* på den gymnasiala stadiet man bör kunna lägga ökad tonvikt vid långsiktiga samhällsproblem. I läroplanen konstateras att undervisningens uppgift bl a är

"att skapa förståelse för samhällets funktion och föränderlighet samt att på grundval av förvärvade kunskaper och färdigheter söka klargöra vissa viktiga samhällsfrågor"[2].

Arbetsgruppen anser därför att en översyn av läroplan och läromedel i Samhällskunskap med sikte på ökad tonvikt på den långsiktiga dynamiken i samhällsutvecklingen och ansvaret för framtiden är motiverad. I en sådan översyn bör eftersträvas största möjliga samverkan med andra ämnen, inte minst de naturvetenskapliga.

[1] PM av professor Karl-Erik Eriksson, april 1971. En i samband med kursen utarbetad appell publicerades i Dagens Nyheter den 8 mars 1972 under rubriken "Vädjan om samarbete för överlevnad".

[2] Läroplan för gymnasiet, 1965, avsnitt Samhällskunskap.

I anslutning till vad som framhållits i kap. 6 om opinionsbildningens och de autonoma och kritiska framtidsstudiernas roll, bör slutligen utbildningen för journalister och andra massmediaarbetare betonas. Säkerligen kan sådana högskolekurser som kort berörts i avsnitt 82 (YRK-kurser och liknande) om de kommer till stånd spela en nyttig roll även för blivande journalister i olika media. Men med hänsyn till det alldeles speciella ansvar som massmedia bör ha i den demokratiska processen (presentation, konkretisering, kritik, diskussion osv, avsnitt 65) kring långsiktiga planer och framtidsproblem kan det diskuteras, om inte dessa aspekter på ett speciellt sätt borde uppmärksammas vid *journalist-högskolorna.*

9 Fortsatt planering för framtidsstudier i Sverige

91. *Sammanfattande synpunkter*

Som påpekats redan i inledningen är området framtidsforskning/framtidsstudier stort och mångförgrenat. Det är därför förenat med stora svårigheter att med någon precision företa den behövliga prioriteringen, föreslå konkreta åtgärder och finna relevanta institutionella arrangemang. En detaljerad utredning av omfattning och utbyggnadsbehov skulle dessutom bli orimligt omfångsrik och dess resultat relativt oanvändbart.

Det försök att få grepp om huvuddragen som här presenteras måste därför i sig själv ses som en kort sammanfattning av en komplex verklighet. Varje specialist inom ett särskilt planerings- eller forskningsområde finner sannolikt framställningen alltför kortfattad och nyansfattig i vad avser det specialområdet.

Att under sådana förhållanden i ett avslutningskapitel söka göra ytterligare "sammanfattning av sammanfattningen" ter sig föga meningsfullt. Däremot kan det vara motiverat att ange några mera allmänna iakttagelser och övertygelser, vilka arbetsgruppen anser bör bilda bakgrund till fortsatt arbete och vidgad diskussion. (Siffrorna inom parentes avser hänvisning till tidigare kapitel eller avsnitt inom kapitel.)

- Framtidsstudier av betydelse för den långsiktiga samhällsutvecklingen måste, för att vara meningsfulla, bäras upp av ett demokratiskt förankrat långsiktsmedvetande; en framtidsinriktad politisk vilja (21, 26, 27, 63, 61, 84).
- Framtidsstudier är inte enbart en angelägenhet för forskare, men aktualiserar med ny skärpa forskarnas roll i samhällets beslutsprocesser (25, 33, 55, 56, 62, 63, 76).
- För ett meningsfullt resonemang om framtidsstudier och framtidsforskning krävs begreppsprecisering. Den strukturering som arbetsgruppen gjort – i planeringsunderlag, långsiktsmotiverad grundforskning, autonoma framtidsstudier, teori och metodik – är ett försök till detta (23, 25)
- Genom framtidsforskningen kommer frågorna om samhällets inflytande på forskningsinriktning och forskningsstruktur, dvs forskningspolitiken i vid mening, att ställas i centrum (25, 33, 48, 49, 62, 83).

– Framtidsstudierna medför krav på forskarna att ställa sina kunskaper och sin kompetens till förfogande för gemensamma uppgifter. Detta måste bland annat leda till vidgad kommunikation olika specialiteter emellan och en omprövning av traditionella ämnesgränser (25, 5, 7, 8).
– Framtidsstudier kan, genom sitt långa tidsperspektiv och sin nära anknytning till vetenskaplig forskning, aktualisera viktiga förändringar och innovationer i samhällets beslutsprocesser, exempelvis beträffande utredningsväsendet och utformningen av olika sektorers långsiktsplanering (45, 46, 47, 48, 49, 55, 63, 73).

92. *En vidgad diskussion*

Den primära avsikten med det material som arbetsgruppen nu lägger fram är att ge statsmakterna, i synnerhet regeringen, underlag för att bedöma behovet av vidgade insatser och konkreta åtgärder. Områdets komplexa natur gör det dock, enligt arbetsgruppens mening, nödvändigt att analysera problemen på många nivåer i samhället.

En sådan, i viss mening decentraliserad, grundsyn på framtidsstudier utesluter inte bestämda och kraftfulla insatser på högsta nivå. Dessa måste dock byggas under av en mera fullständig diskussion och ges en bredare förankring än vad som kunnat åstadkommas under en kort utredningsetapp. Det är därför en förhoppning att materialet skall användas för en fördjupad och intensifierad diskussion i många olika sammanhang och rörande skilda aspekter av framtidsstudier och planering.

Vid sidan av en mera "spontan" debatt – i massmedia, professionella sammanslutningar, fria organisationer etc – föreslår arbetsgruppen att arbete baserat på det utredningsmaterial som nu finns förs vidare på följande tre sätt:

1. Genom *remiss* till myndigheter och organisationer. En sådan kan lämpligen utformas som en "mjuk" remiss, i vilken man uppmanar respektive instans att ge synpunkter, reaktioner och förslag inom viss tid (på det sätt som skett exempelvis med vissa av U 68:s debattpromemorior).
2. Genom särskilt anordnade *symposier* kring vissa aspekter eller delområden. Detta kan bland annat vara den bästa formen för att ytterligare bearbeta grundforskningsaspekterna (kap. 5 och delar av 7).
   Lämpliga samverkande organ är bland andra forskningsberedningen, forskningsråd och fonder samt vissa utredningar (t ex u-landsforskningsutredningen, sid. 84, gruppen för den sociala sektorns forskning, sid. 86, och ERU, sid. 135).
3. Som direkta påpekanden till berörda myndigheter om eventuella snabbutredningar och *konkreta åtgärder.* En komplettering, av bredare scenariokaraktär, skulle t ex kunna utarbetas försöksvis i anslutning till långtidsutredningsarbetet (se 45, 47). Vissa av de utbildningsfrågor som diskuteras i kap. 8 borde kunna göras till föremål för beslut (försöksverksamhet) utan ytterligare vidlyftiga utredningar.

Tankar på ett "institut för framtidsstudier" har länge, och i flera olika utformningar, förekommit i debatten. En skiss till ett "strukturinstitut", fungerande som en komplettering till konjunkturinstitutet för de långsiktigare och mera grundläggande strukturfrågor som detta inte bearbetar, presenterades i ett par artiklar år 1965[1]. Avsikten var att institutet skulle bli ett verk under finansdepartementet.

En betydande roll i debatten spelade det förslag till ett svenskt institut för framtidsstudier, vilket presenterades 1969 av en kommitté inom IVA[2]. Förslaget innebar ett institut med "uppgift att följa metodutvecklingen inom området och självt bidraga till denna, förmedla information till och samarbete mellan engagerade svenska organisationer och företag, ta initiativ till brett upplagda framtidsstudier samt medverka till utbildning på området". Institutet skulle enligt planerna finansieras till lika delar av staten och en stiftelse företrädande näringslivet.

Förslaget kritiserades från politiska och fackliga utgångspunkter. Flera debattörer ansåg att konstruktionen skulle ge den offentliga sidan otillräckligt inflytande. TCO:s forskningsdelegation[3] föreslog som alternativ ett statligt institut för framtidsstudier och forskningspolitik, knutet till stadsrådsberedningen, och framförde särskilt som argument härför att framtidsstudier utgör ett nödvändigt underlag för en samordnad och kraftfull forskningspolitik.

Regeringen meddelade (i oktober 1969) att området ännu inte kunde anses moget för en institutsbildning med statlig medverkan.

Genom motioner, såväl i riksdagen[4] som i Nordiska rådet[5], har framställts förslag om inrättande av ett nordiskt institut för framtidsstudier, vilka dock avslagits.

Det är naturligt att stort intresse knyter sig till institut eller liknande organ, som skulle kunna förse samhällets centrala planerings- och beslutsorgan med underlag. En viss genomgång av hur denna funktion hanteras i ett antal länder (Frankrike, Holland, USA, vissa öststater) ges i avsnitt 33. Vidare kan noteras att såväl i England som Danmark utredningar om framtidsstudier startats inom ramen för samhällsvetenskapliga forskningsråd. Den engelska utredningsgruppen (Social Science Research Council Next Thirty Years Committee) föreslog (1970) inrättande av ett särskilt institut för framtidsforskning[6], vilket emellertid avvisades av rådet. Den danska utredningen, vilken fortfarande pågår, utgår från att man skall bygga på existerande institutioner och forskningsorgan.

I statsministerns uppdrag till arbetsgruppen (sid. 6–7) framhålles att man främst bör beakta resurserna vid universitet och högskolor, men även möjligheterna för andra institutioners medverkan. Av arbetsgrup-

[1] I. Ståhl & B.-C. Ysander. En skiss till ett svenskt strukturinstitut, Tiden 1965.
[2] Svenskt institut för framtidsstudier. IVA rapport nr 20, 1969
[3] Forskning och utveckling. TCO/Prisma, Stockholm 1970, sid. 146–158, 209–211
[4] Nr I:181, 1969, hr Nyman (fp) m fl och II:277, 1969, hr Ahlmark (fp) m fl
[5] Rekommendation nr 14/1970. Motionen väckt av hr Ohlin m fl
[6] Referat i Social Science Research Council Newsletter–8, 1970

pens analys av problemkomplexet framtidsstudier framgår att behov och villkor inom olika delar är så olika, att ett institut med uppgifter över hela fältet framstår som icke ändamålsenligt.

Självfallet måste institutionalisering, organisation och finansiering spela en viktig roll i överväganden beträffande framtidsstudier. Arbetsgruppen vill emellertid betona, att *funktionerna* måste bestämma institutionerna, i stället för tvärt om, och har därför också i utredningsarbetet sökt lägga tonvikten på funktion och innehåll, snarare än organisation.

Beträffande *grundforskning* gäller att dels forskningsberedningen, dels forskningsråden och vissa fonder samt universitetsväsendet är organ, som på längre sikt måste ha ett väsentligt ansvar för att bland annat de behov som diskuteras i kap. 5 blir tillgodosedda. I det korta perspektivet är det sålunda angeläget att framför allt dessa organ, men givetvis även en vidare krets av forskare och forskningsanvändare, deltar i en fördjupad diskussion om prioriteter och forskningsmöjligheter. De symposier som föreslås (se sid. 127) kan fungera som startpunkter för en sådan.

Beträffande *autonoma framtidsstudier* ligger det i sakens natur att några direkt styrande samhällsinsatser inte bör komma i fråga. Det är dock, enligt arbetsgruppens bedömning, ytterst väsentligt att man etablerar ett ansvar för att de aspekter som diskuteras i kap. 6 blir beaktade. Även dessa frågor bör tas upp inom ramen för remissarbete och symposier (sid. 127).

Vad gäller *planeringsunderlag* måste olika sektoriella organ ha primärt ansvar för planering inom sina områden. Det är för övergripande framtidsmål väsentligt att sådan planering äger rum i den utsträckning som är motiverad av verksamhetens art och att den bedrivs med goda metodiska hjälpmedel och tillräckligt forskningsstöd. Konstruktionen av kopplingen från planering till planeringsunderlag och vidare till forskning bör analyseras inom varje sektor. Men dessutom måste beaktas det starka faktiska beroende som råder mellan olika sektorer och planeringsområden, och att det därför finns ett stort behov av övergripande och gemensamma framtidsstudier, både nationella och internationella (46, 47)[1].

Ytterligare arbete på *teori och metodik* (kap. 7) synes också välmotiverat, och för detta bör dels ett sektoriellt ansvar fungera, dels gemensamma utvecklings- och forskningsbehov identifieras och föras vidare bland annat till forskningsråden.

För att under en begränsad tid, kanske ett år, ha ansvaret för vidare överväganden enligt vad som här framförts föreslås inrättandet av ett *tillfälligt sekretariat, knutet till Statsrådsberedningen.* För detta sekretariat bör gälla:

a) Dess uppgifter är att
- sammanställa och analysera remissvar
- förbereda, genomföra och redovisa symposier
- undersöka förutsättningarna för gemensamma , övergripande framtidsstudier, bl a gemensamt underlagsarbete enligt 46 och 47.

[1] Jfr den organisationsmodell för samverkan mellan forskning och planering som tillämpats vid ERU-projektet (Appendix 2, speciellt kommentaren sid. 138).

b) Det skall, i vad avser forskningsfrågorna, nära samverka med forskningsberedningen och dess sekretariat.

c) Det bör ges ekonomiska möjligheter att dels bedriva symposier och andra typer av samråd, dels beställa mindre utredningar och specialstudier av väsentliga problem.

d) För att skapa en bred förankring hos såväl användare som forskare och tillföra arbetet erforderlig saklig kompetens bör till sekretariatet knytas en *referensgrupp*. I denna bör ingå företrädare för olika samhällsfunktioner, personer med planeringserfarenhet samt forrskare.

Arbetsgruppens rekommendation för fortsatt verksamhet kan, sammanfattningsvis, ses som framläggandet av *två* förslag: dels ett stort, men ofullständigt utarbetat, dels ett litet och konkret. Det "stora" förslaget är sammansatt av en lång rad påpekanden och rekommendationer som återfinns på olika ställen i betänkandet. Det "lilla" förslaget – om ett tillfälligt sekretariat enligt ovan – syftar till att gradvis ge förankring, form och konkretion åt det stora förslaget.

Appendix 1 Framtidsstudier i försvarsplaneringen

Försvarsväsendet är den samhällsaktivitet inom vilken man har gjort de mest ambitiösa ansatserna både med formaliserad långsiktig planering och med framtidsstudier som stöd för denna. (Detta gäller i första hand krigsmakten men även civilförsvaret och andra delar av totalförsvaret.)

Behovet av planering

Försvaret som planeringsobjekt kan schematiskt uppfattas som ett system bestående av materiel och personal i samverkan, avsett att användas i händelse av krig eller krigsfara. Det är alltså *krigsorganisationen* som man planerar för. Fredsverksamheten kan uppfattas som syftande till successiv förnyelse av krigsorganisationen eller försvarskapitalet. De väsentliga trögheterna i systemet, alltså de som gör långsiktig planering nödvändig, är

- utvecklingstid för materiel; för "tung" materiel gäller att tiden från utveckling till produktionsstart är 5–10 år
- materielens livslängd; denna varierar starkt, men 15–20 år är normala värden.
- personalens – huvudsakligen värnpliktiga – utbildning; om grundutbildningen sker vid ett tillfälle kommer värnpliktstidens längd (47–20 = 27 år) att definiera en organisatorisk tröghet.

Från en annan synpunkt kan trögheten – och därmed behovet av långsiktig planering – illustreras av den ungefärliga uppdelningen av en årsbudget inom det militära försvaret[1]:

(1) åtgärder för att vidmakthålla existerande komponenter	34 %
(2) åtgärder för att tillföra nya komponenter	46 %
(3) åtgärder för att förbereda tillförandet av nya komponenter	6,5 %
(4) rest (ledning m m)	13,5 %
	100 %

[1] Siffrorna ur ÖB programplan 1971

Planeringsproblemet definieras av att det är de 6,5 % i (3) som kan "planeras" för att så småningom ge utslag i de tunga posterna (1) och (2).

Historiskt kan emellertid behovet av förstärkt långsiktig planering föras tillbaka till problemet om inriktning av forskning och utveckling.

Försvarets forskningsanstalt (FOA) inrättades 1945 och bedrev från början forskning dels för vissa speciella projekt, dels av grundläggande karaktär. Emellertid kom man från beställarna/militärmyndigheterna att anse att man hade för litet inflytande på forskningens inriktning, medan forskarna samtidigt var besvikna över att det underlag de tog fram inte utnyttjades tillfredsställande.

Första steget blev en långsiktsplan för forskningen, vilken i sin tur kom att stimulera till införandet av särskilda organ (bl a Fst Plan) och procedurer för planering inom det militära systemet[1].

Det nya planeringssystemet

Från början av 1960-talet har pågått utvecklingsarbete med ett nytt planerings- och budgeteringssystem för försvaret. Arbetet bedrevs till en början huvudsakligen inom FOA Planeringsbyrå, men 1965 lades ansvaret hos en grupp inom försvarsdepartementet, vilken 1969 avlämnade ett betänkande[2].

Det grundläggande syftet från departementets sida torde ha varit att stärka den politiska ledningens inflytande över planeringen inom sektorn.

En klart uttalad utgångspunkt för det föreslagna systemet var att se försvarsplaneringen som en fråga om resursfördelning.

Huvudkomponenterna i planeringssystemet enligt betänkandet[2] är

– *perspektivplan*, med olika alternativ, på 15 års sikt
– *programplan*, med olika alternativ, på 5 års sikt
– *programbudget*, på 1 år

Dessutom skall finnas *systemplaner* för vissa materielanskaffningar som kräver stora resurser eller på annat sätt har stor betydelse. Planer med olika tidshorisont skall kopplas till varandra; systemplaner har framställts som *ett* av "kopplingselementen".

Den föreskrivna strukturen på planeringen skall gälla dels krigsmakten (under ÖB), dels civilförsvarsstyrelsen (Cfs), vilka båda ligger under försvarsdepartementet. I stort sett samma system skall också tillämpas på det ekonomiska försvaret (vars Överstyrelse. ÖEF, dock lyder under handelsdepartementet).

Ur långsiktsplaneringssynpunkt är det perspektivplaneringen, och i någon mån dess koppling till programplanering, som har intresse. Perspektivplaner skall utarbetas av resp myndighet (ÖB, Cfs och ÖEF) – efter direktiv från departementet – i princip vart fjärde år.

Planeringens koppling till forskningen tillmäts fortfarande avgörande

[1] C G Jennergren: Synpunkter på FOA P uppgifter och arbetsformer. FOA P rapport C 8303–M6, Nov 1971, sid. 4–10

[2] Planering och programbudgetering inom försvaret. SOU 1969:25.

betydelse, vilket framgår av 1969 års försvarsforskningsutrednings hittills framlagda delbetänkanden[1].

Framtidsstudierna i planeringssystemet

För perspektivplaneringen behövs i princip två typer av framtidsstudieunderlag. Den ena är studier av den internationella, "yttre", miljön och möjliga krigsrisker vid en avlägsen tidpunkt: säkerhetspolitiska *miljöstudier.* Den andra är studier av det svenska samhället, där det man i första hand vill komma åt är en uppskattning av vilka ekonomiska ramar som kan komma att gälla för försvaret[2] under de kommande 15 åren. I synnerhet för civilförsvaret och det ekonomiska försvaret krävs ytterligare framtidsinformation om det svenska samhället (bebyggelsestruktur m m resp det ekonomiska systemets utveckling och motståndskraft).

De yttre miljöstudierna har ett dubbelt syfte. Dels skall de förse de politiska organen med allmän information om den säkerhetspolitiska utvecklingen, för eventuell omprövning av säkerhetspolitikens allmänna mål. Dels skall de möjliggöra en målformulering i för planeringsmyndigheterna relevanta termer. Detta anses böra ske i den formen att statsmakterna fixerar vissa *angreppsfall,* dvs scenarios över den framtida utvecklingen vilka leder till hot eller väpnad aggression mot Sverige.

Framtidsstudierna i försöksverksamheten

Det nya planeringssystemet införs (enligt riksdagsbeslut) den 1 juli 1972, men en försöksomgång har genomförts med sikte på ÖB:s och Cfs' perspektivplaner 1971.

Miljöstudierna bedrevs i två för ändamålet tillskapade organ, Krigsmaktens miljöutredning (KMU) och Befolkningsskyddets miljöutredning (BMU), i vilka dock bland annat både ordförande och sekreterare var gemensamma.

De började sitt arbete 1968, och något senare inrättades ett tredje organ, det ekonomiska försvarets miljöutredning, EMU. I utredningarna ingick företrädare för FöD, UD, FOA och respektive myndigheter (ÖB, Cfs, ÖEF). Resursinsatsen var betydande: man har uppskattat att i KMU och BMU tillsammans lades ned ca 37 manår från 1968 till 1971; för enbart EMU kan man räkna med ungefär motsvarande volym.

De planeringsramar som gavs myndigheterna till ledning för perspektivplaneringen grundade sig på uppgifter från finansdepartementets planeringssekretariat och 1970 års långtidsutredning. (Långtidsutredningen och de sektorstudier som bildade underlag för denna utgjorde också ett viktigt material för EMU[3].)

[1] Forskning för försvarssektorn. SOU 1970:54
Försvarsforskningens ledning. Ds Fö 1971:5

[2] Studier med detta syfte benämndes tidigare "ramstudier", men detta begrepp tycks nu (i och med Kungl. Maj:t proposition nr 45 år 1972) vara utmönstrat ur språkbruket

[3] Översikt av utvecklingen av den inhemska miljön. Bilaga 2 till EMU rapport, maj 1971.

Erfarenheterna från försöksverksamheten är rika och varierande, och kommer på olika sätt att redovisas[1]. Genomgående betecknas miljöutredningarna som ytterst lärorika för dem som deltagit. Men det har också påpekats att det inte kom fram några radikalt nya inslag i den säkerhetspolitiska världsbilden ("det är samma gamla krig"). Detta var knappast heller att vänta, då i stort sett all expertis på området är präglad av samma försvarspolitiska diskussion och tradition. Inom 1970 års försvarsutredning, som hade perspektivplanematerialet som sitt väsentliga underlag, torde miljöstudierna snarare ha haft en allmänt orienterande (pedagogisk) roll än fungerat som styrande underlag.

Slutsatser och vidareutveckling

Överarbetning av planeringssystemet, med ledning av de vunna erfarenheterna, pågår. Genom inrättandet av ett sekretariat för säkerhetspolitik och långsiktsplanering inom försvarsdepartementet[2] – understött av en beredning med i princip alla statssekreterare som ledamöter – flyttar man *ansvaret* för studier av den internationella miljön och det svenska samhället från respektive myndigheter (ÖB, Cfs etc) till Kungl. Maj:t. Detta är givetvis principiellt riktigt, men torde inte i praktiken innebära särskilt stora förändringar varken i arbetsformer eller resultat.

En generell slutsats, som i stort delas av alla som haft insyn i verksamheten, är att "systemet" och dess utveckling i denna första omgång fått dominera på innehållsfrågornas bekostnad. En viss olust inom myndigheterna har – sannolikt med orätt – kommit att förknippas med planeringssystemet och miljöstudierna, eftersom det infördes samtidigt som man från politiskt håll sökte pressa ned försvarskostnaderna.

Som närmare utvecklats i avsnitt 42 (sid. 46) bildar det ambitiösa framtidsstudietänkande som utvecklats i samband med försvarets planering, och de erfarenheter – både positiva och negativa – som vunnits ett utomordentligt viktigt utgångsmaterial för överväganden även inom andra sektorer.

Arbetsgruppen vill starkt understryka att de delar av underlaget som avser dels studier av det svenska samhället, dels internationella förhållanden av icke-försvarsspecifik natur, bör ses i förhållande till, och helst samordnas med, framtidsstudier för andra sektorer och samhället som helhet (se sid. 61 och 62).

[1] Inom kort kommer en erfarenhetsredovisning (av N. Andrén m fl) i bokform att publiceras (i Centralförbundet Folk och Försvars skriftserie Försvar och säkerhetspolitik)

[2] Kungl. Maj:t proposition nr 45 år 1972.

Appendix 2 Forskning och utredning för regional utveckling

Bakgrund och problembild

Det arbete som nu bedrivs under benämningen regional utveckling står i politiskt avseende i en klar historisk utvecklingslinje: från 1930-talets arbetslöshetspolitik till arbetsmarknadspolitiken och slutligen lokaliseringspolitiken, numera kallad regionalpolitik. Samtidigt har en breddning skett i tankegångarna, från de tidigare ingreppen i akuta kriser (av typen arbetslöshet) över företagslokalisering till de nuvarande regionalpolitiska försöken att se samhällsstrukturen som ett sammanhängande system.

Internationellt har man i de flesta länder likartade problem med regional obalans som i Sverige. "Regionalpolitik" bedrivs i alla europeiska länder, och forskningen är livaktig. Man kan dock notera dels att den samordning från regeringshåll som är gjord i Sverige beträffande forskning (se nedan) knappast förekommer någon annanstans, dels att ekonomerna utomlands visat större intresse för regionala frågor än vad de i allmänhet gjort i Sverige.

"Genom beslut den 30 juni 1965 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för inrikesdepartementet att från och med den 1 juli 1965 inrätta ett expertorgan – benämnt expertgruppen för regional utredningsverksamhet (ERU) – för att i anslutning till lokaliseringsberedningens verksamhet biträda vid uppläggningen av den regionala utredningsverksamheten. Expertgruppens medverkan skulle särskilt inriktas på uppgiftsfördelning samt metodologisk samordning och utveckling. Den skulle vidare biträda forskningsberedningen med att samla informationer om och föreslå koordinering av forskningsverksamheten samt definiera forskningsbehov i lokaliseringsfrågor"[1].

ERU:s arbetsuppgifter är både kort- och långsiktiga. De *kortsiktiga* gäller områden där den nuvarande ekonomiska aktiviteten ej kan bibehållas, dvs hittills främst glesbygden. Under 1970-talet kommer troligen också många småorter i farozonen.

Långsiktigt gäller arbetet de framtida regionala strukturerna. Filosofin hittills har varit att man har små möjligheter att förutsäga framtiden, och

[1] SOU 1970:3

att regionalpolitiken därför bör inriktas på att skapa en mer robust – mot förändringar okänslig – struktur; prognosproblemet kan alltså på sätt och vis kringgås. Ett annat mål är det fördelningspolitiska: strukturen skall underlätta möjligheterna för alla att tillgodogöra sig samhällets kollektiva nyttigheter.

Den fysiska organisationen av arbete och boende utgör på visst sätt summan av de lokaliseringsbeslut som fattas på samhällets alla områden. Tydligt framträder därvid de *restriktioner* som finns: på kort sikt mellan olika aktörer, på lång sikt i fråga om förändringsmöjligheter (t ex hushållens omställningsproblem).

Hittills har den regionala problematiken både i Sverige och utomlands setts som en upputsning i efterhand, vidtagen i samband med de omställningar som t ex näringslivets strukturomvandling skapat. Tendenser till en ändrad politisk inställning kan nu spåras.

Sverige (i viss mån även Norge och Finland) har varit ytterst känsligt för förändringar på grund av sin starkt utspridda bebyggelse, rik på små orter med ensidigt näringsliv. Omställningen har varit plågsam: landet var "felkonstruerat" som underlag för ett modernt närings- och samhällsliv. En viss konkurrens mellan regionerna om de knappa befolkningstillgångarna kan skönjas. Transportfrågorna har ännu inte kunnat lösas tillfredställande, bl a på grund av transportobjektens gleshet.

En klar konflikt föreligger mellan å ena sidan näringslivets och andra samhällsverksamheters krav på adaptivitet inför förändringar, å andra sidan hushållens och vissa kommunala institutioners önskan om stabilitet och motstånd mot påtvingade förändringar. Vissa friktioner blir därför oundvikliga under ett förändringsförlopp. Ett politiskt huvudproblem är att uppnå balans i såväl tätregionernas tillväxt som glesregionernas utglesning på sådant sätt, att fundamentala komponenter i levnadsvillkoren inte åsidosätts.

ERU-arbetets första etapp avslutades 1970 med betänkandet "Balanserad regional utveckling"[1]. I detta behandlas, i huvudsak deskriptivt, nuläget och de närmaste tendenserna, men det innehåller också diskussion av målsättning och möjliga styrmedel. Till ERU-arbetets första omgång hörde en utredning om statistikbehov och -produktion för regionala utredningar[2], samt utarbetandet av en modell för befolkningsprognoser. Den nu löpande andra etappen avses bli redovisad under 1973.

Forsknings- och utredningsstruktur

ERU har till uppgift att vidga kunskapen om *regionalpolitikens förutsättningar* genom forskning och utredningar. Det är alltså inte fråga om något självständigt planerande organ, däremot förekommer rådgivning till sådana, främst givetvis inrikesdepartementet. ERU bidrar också med material och synpunkter till de kommittéer, som har anledning ta hänsyn till regionala frågor.

Av särskilt intresse för arbetsgruppen är formerna för den samman-

[1] SOU 1970:3
[2] SOU 1968:29

koppling av departementala funktioner, utredning och forskning som skett inom ramen för ERU.

Ledningen sköts av en *expertgrupp* med företrädare från flera departement och centrala verk samt med några universitetsrepresentanter. (Ordförande är generaldirektör Ingvar Ohlsson, SCB.) Under denna grupp finns ett *kansli* med företrädare för olika samhällsvetenskapliga områden. (Kanslichef: fil lic Gösta Guteland.) I nära anslutning till kansliet arbetar olika projektgrupper med specificerade uppgifter[1]. Dessa kan uppdelas i två typer: utredningsprojekt, vilka leds direkt av kansliet, och forskningsprojekt, vilka leds av universitetsforskare. Totalt torde hundratalet personer vara engagerade i projektgrupper, som står i kontakt med ERU.

På utredningssidan märks i nu pågående etapp den regionala bilagan till 1970 års långtidsutredning[2] samt arbetsmaterial till den nyligen avlämnade glesbygdsutredningen[3]. Sammanfattningar av forskningsprojektens resultat ingår också i kansliets uppgifter.

Bland forskningsprojekten, som bedrivs vid universitetsinstitutioner i landet, kan nämnas:

- *Urbaniseringsprocessen.* Detta projekt är det kvantitativt dominerande och inom det har producerats ett 50-tal forskningsrapporter, huvudsakligen från kulturgeografiska institutioner[4].
- *Storstadsproblematiken.* En studie över ekonomiska förklaringsmekanismer och styrmedel.
- Regionala utvecklingstendenser och kontaktstruktur inom svenskt *näringsliv.*
- *Glesbygdernas problem.* Resultaten skall redovisas inom ett år, och forskningsarbetet har uppdelats på en geografisk del, inriktad på avfolknings- och serviceproblemen, och en sociologisk som skall belysa glesbygdsbefolkningens attityder och preferenser[5].
- Den regionala politikens *mål och medel.* En ekonomiskt-teoretisk studie.
- *Hushållens levnadsvillkor* i olika regiontyper och med hänsyn även till icke prissatta miljöfaktorer.
- *Produktionskostnaderna* i olika regiontyper. Empiriska studier, försök att inkludera även samhällsekonomiska kostnader vid lokaliseringsåtgärder.
- Sambandet mellan *expansion och kontraktion* i regionala utvecklingsförlopp.
- *Värdering av utvecklingsmodeller för tätortshierarkin i landet*, från både hushållens och företagens synpunkt. Regionernas ömsesidiga be-

[1] Delar av detta arbete har redovisats i två bilagedelar till Balanserad regional utveckling (SOU 1970:3), nämligen Urbaniseringen i Sverige, SOU 1970:14, och Regionalekonomisk utveckling, SOU 1970:15

[2] SOU 1971:16

[3] SOU 1972:56

[4] Skriftserien Urbaniseringsprocessen utsänds från de olika institutionerna, men hålls samman från Kulturgeografiska institutionen vid Lunds universitet

[5] Skriftserien Glesbygdsforskningen utsänds från Geografiska institutionen vid Umeå universitet

roende, och vilka migrationsbilder som olika utvecklingslinjer genererar.

Huvuddelen av forskningsverksamheten har finansierats av Riksbankens jubileumsfond och Samhällsvetenskapliga forskningsrådet. I de mera direkt till ERU:s kansli knutna projekten har medel ställts till förfogande av departementet bland annat för vissa forskningsassistenter vid institutionerna. Ledarna för de olika forskningsprojekten är knutna till ERU som experter i kommittéer.

Den allmänna erfarenheten är att dessa samarbetsformer fungerat väl. De medverkande forskarna har haft en fri ställning, samtidigt som de fått värdefull insyn i de politiska mekanismerna. Ingen hård forskningsstyrning har skett från departementshåll, utan man har i stället sökt "suga upp" vad som ändå pågår av forskning på skilda håll och man har stimulerat kontakter mellan grupper med besläktade eller komplementära arbetsfält. Genom ERU:s anknytning till departementet har åstadkommits en förmedling mellan forskning och aktuellt arbete på regionalpolitikens utformning och därmed en viss lösning på problemet att kanalisera forskningsresultaten till användaren. Arbetets karaktär och inriktning har också givit vissa nya möjligheter dels till tvärvetenskapligt arbete, dels till samverkan mellan forskningsinstitutioner på skilda orter. I detta avseende har relativt generösa reseanslag och speciella seminarier spelat en betydelsefull roll.

Vissa internationella kontaktytor upprätthålles också. En nordisk organisation, Nord-REFO, sammanträder ett par gånger årligen för informationsutbyte. Nära förbindelser med urbaniseringsprojektet inom Europa 2000 (se sid. 27) har knutits, EFTA har slutfört fyra "working parties" för ämnesområdet och har nyligen påbörjat ett femte. Ett FN-seminarium om informationssystem för regional utveckling har hållits med anknytning till ERU.

Kommentarer

Det finns två skäl till att ERU är särskilt intressant för arbetsgruppen för framtidsstudier.

Det ena är arbetets innehåll och de regionala allokeringsproblemens långsiktiga karaktär. En vidgad kontaktyta mot andra framtidsstudier är därför behövlig, inte minst vad gäller omgivningsinformation och utvecklingsmöjligheter på nationell nivå (se 47), men även i olika metodiska avseenden. Man kan också notera, att den målsättning för samhällsutvecklingen som givits (fortsatt tillväxt, tryggad sysselsättning, likhet i fråga om service osv) är väl allmänt formulerad och skulle behöva analyseras i ett framtidsstudieperspektiv.

Det andra skälet är ERU-arbetets större eller mindre tillämpbarhet som forskningsorganisatorisk modell inom framtidsstudieområdet. Som nämnts ovan har det många attraktiva drag och forskningspolitiskt intressanta egenskaper. Även om framtidsstudieområdet generellt är mycket mera splittrat, både på användar- och forskarsidan, bör den form av samverkan som prövats inom ERU kunna ge en väsentlig idébakgrund för framtidsforskningens och framtidsstudiernas ordnande.

Appendix 3 Fysisk riksplanering

Bakgrund

Vissa kontroversiella industrilokaliseringar och vattenutbyggnader har aktualiserat konflikter mellan olika anspråk: naturmiljö, boende, industri etc. Detta leder naturligen till tanken att utvidga de generalplaner som sedan länge funnits för städer och kommuner till någon typ av nationell mark- och vattenanvändningsplan: en riksplan.

Den enda utländska förebilden med ett motsvarande syfte är Danmarks s k zoneplan från början av 1960-talet. Den täcker hela Danmark, men har aldrig tillämpats. Holland har också en fysisk riksplan, men den är till främst för att klara den intrikata vattenregleringen, som måste hanteras centralt (se sid. 30).

Man kan säga att en fysisk riksplan representerar den negativa polen, eller restriktionsdelen, avseende att förbjuda eller begränsa viss lokalisering i ett par där den andra, positiva polen, utgörs av regionalpolitiken (Appendix 2): dvs aktivt stödjande insatser som syftar till att åstadkomma en önskad geografisk allokering av olika verksamheter. Från denna synpunkt bör man i ett framtidsperspektiv tänka sig nära kopplingar, metodiskt och organisatoriskt, mellan regionalpolitik och riksplanering.

Förarbeten och förslag

Sedan mitten av 1960-talet har inom kommunikationsdepartementet bedrivits vissa förarbeten för en fysisk riksplanering. År 1967 inrättades en intern arbetsgrupp för att inledningsvis samla och sammanställa material. Gruppen överflyttades år 1969 till civildepartementet och samma år, dvs i ett relativt sent stadium, inrättades en expertgrupp[1] med uppgift att ge råd och fortlöpande följa arbetet. En sammanfattning av arbetsgruppens material och överväganden publicerades i december 1971[2].

[1] I expertgruppen ingår generaldirektören Lennart Holm, statens planverk, ordförande, professorn Carl-Fredrik Ahlberg, Stockholms läns landstings regionplanekontor, byråchefen Lars-Erik Esping, statens naturvårdsverk, direktör Arne Fladvad, Kommunernas konsultbyrå, överingenjören Bertil Hall, lantmäteristyrelsen, professorn Torsten Hägerstrand, Lunds universitet, professorn Börje Kragh, konjunkturinstitutet och direktören Lars Ågren, Svenska kommunförbundet

[2] Hushållning med mark och vatten. SOU 1971:75

De grundläggande trender som skapar behov av fysisk riksplanering identifieras av utredningen som näringslivets strukturomvandling, vilken ger en tendens till ökad urbanisering, den ökade fritiden som ger både friluftsliv och fritidsbebyggelse större betydelse, industrins förnyelsebehov och krav på specifika naturförutsättningar samt den ökande uppmärksamheten på miljöproblemen. I de resulterande konflikterna, påpekar utredningen, kommer "bevarandeintressena", som till sin natur är kollektiva och icke-monetära, att ha svårt att hävda sig mot de ekonomiska intressen, som efterfrågar mark för exploateringsändamål. Dessutom kan värderingen på riksnivå av olika naturresurser i flera fall komma att avvika betydligt från värderingen på regional och lokal nivå.

Syftet med fysisk riksplanering blir därför tvåfaldigt:

"1) kartlägga de önskemål som skilda verksamheter på lång sikt kan komma att rikta mot mark- och vattentillgångar, läge och miljö samt de tillgångar som svarar mot anspråk som kan förutses,

2) i den mån det är motiverat av riksintresse dra upp riktlinjer för hushållningen med sådana naturresurser som är eller kan väntas bli efterfrågade av skilda intressen.

Av riksintressen motiverade riktlinjer kommer att gälla bara vissa delar av landet. De anvisningar som kan ges är i allmänhet mycket översiktliga. Det blir en uppgift för regional och lokal planering att detaljera bilden. Tillkomsten av en fysisk riksplanering minskar alltså inte behovet av kommunal planering. Snarare leder den till att detta behov ökar genom att den pekar på problem, som hittills inte uppmärksammats tillräckligt i den kommunala planeringen"[1].

Analyserat i ett historiskt perspektiv, tillbaka till 1940-talet, kan man konstatera att ambitionerna svarar mot endast en mindre del av vad en central "fysisk riksplanering" skulle kunna innebära. Det är således helt klart att det arbete som resulterat i den nu publicerade skissen ej haft till avsikt att *lokaliseringsstyra* varken näringsliv, boende eller offentliga investeringar i infrastruktur, utan att de avgörande faktorerna legat inom miljöskyddets och friluftslivets områden[2].

Den tyngsta posten i det inventeringsarbete som utförts är de framtidsbedömningar som man infordrat från ett antal utvalda industribranscher (bl a energiproduktion, oljeraffinaderier och petrokemisk industri, massaindustri och stålindustri). Man har därvid efterfrågat maximalt anläggningsbehov fram till år 2000 och lägeskriterier med nusituationens teknik och ekonomiska normer. En sammanfattning i kartform ger sedan en bild av var i landet olika anspråk och anspråkskombinationer kan tillgodoses. Tidshorisonten anges till ca 10 år, kompletterat med ett perspektiv upp mot 20–30 år.

Lägeskriterierna är emellertid lönsamhetsekonomiskt och tekniskt bestämda, och förändringar kan snabbt inträffa, något som försvårar definitiva ställningstaganden.

[1] Hushållning med mark och vatten. SOU 1971:75, sid. 23

[2] Detta utvecklas av L. Holm i artikeln Fysisk planering som samordningsinstrument, i boken Regioner att leva i. Elva forskare om regionalpolitik och välstånd. En rapport från ERU. Publica, Stockholm, 1972.

De ingivna bedömningarna har kompletterats med uppgifter och synpunkter från statens naturvårdsverk, löntagarorganisationer m fl, men i stort sett accepterats som "maximialternativ".

Utöver en, bitvis utomordentligt detaljerad, redovisning av nuläge, planer och anspråk beträffande mark- och vattenresurser ger utredningen vissa rekommendationer för den lagstiftning som krävs för att göra en fysisk riksplanering operativ och för den permanenta organisationen av fysisk riksplanering.

Som ett efterarbete till betänkandet (SOU 1971:75) har sammanställts sådana behov av ytterligare information som framkommit i anslutning till utredningen[1]. Bland de behov av forskningskaraktär som där påpekas, framhålls särskilt fördjupade kunskaper om naturmiljöns tillstånd och känslighet (mark, sötvatten, ventilationsklimat, havsföroreningar, gifter, jfr sid. 79 ff.), med sikte på "successivt inordnande i en alltmer förfinad helhetsmodell". Även vissa behov av samhällsvetenskaplig kunskap – problem i samband med stora industrikomplex – har iakttagits.

Kommentarer

Den utrednings- och lagstiftningsverksamhet som sammanfattas i termen fysisk riksplanering är mycket långsiktigt styrande på många sätt och har därför ett betydande intresse ur framtidsstudiesynpunkt.

Ur sådana aspekter synes en förstärkning och fördjupning vara möjlig i flera olika avseenden:

a) Behovet av koppling till annan planering, främst regionalpolitisk och ekonomisk långsiktsplanering, har markerats av utredningen och bör bland annat leda till harmonisering av metodik och konsistensprövning mellan dessa planeringsområden.
b) Ett mera direkt forskningsstöd, i vissa avseenden anordnat i anslutning till det som finns inom den äldre och mera etablerade ERU-verksamheten (Appendix 2), torde på sikt vara motiverat. Ett, generellt sett, väsentligt kunskapsbehov synes vara människans och naturmiljöns känslighet i olika avseenden[1].
c) Inventering och bedömning görs utifrån nu gällande tendenser, nu känd teknik och nu rådande allmänna värderingar. Uppenbart är att bredare framtidsstudier, innefattande flera alternativ, skulle kunna ge delvis andra förutsättningar, bland annat genom att belysa vilka osäkerheter och variationsbredder man bör räkna med för de väsentliga styrande faktorerna.
d) För att hantera genuin framtida osäkerhet skulle vissa komponenter inom fysisk riksplanering kunna analyseras i termer av flexibel respektive adaptiv planering (se avsnitt 72); detta gäller framför allt sådana mark- och vattenanvändningar som ger irreversibla effekter, och kan exempelvis innebära att beslut om en viss typ av exploatering får fattas tidigast vid en viss uppgiven tidpunkt (vilket kan redovisas i form av beslutsträd).

[1] Behov av informationssammanställningar och utredningar som framkommit i anslutning till den fysiska riksplaneringen. Civildepartementet (PBS, O. Swanson), stencil 1972–04–17

e) Ett systematiskt utnyttjande av metoder för samhällsekonomiska lönsamhetskalkyler ("benefit-cost"-analys) bör på sikt också kunna bidra till ett bättre underlag för beslut i konfliktsituationer mellan olika enskilda och kollektiva intressen.

Appendix 4 Vetenskap, tillväxt och samhälle – om en rapport från OECD

År 1969 tillsatte OECD:s generalsekreterare en 'ad hoc'-grupp under ordförandeskap av Harvey Brooks, dekanus för den tekniska fakulteten vid Harvard, för att göra en analys av "New Concepts of Science Policy"[1] för organisationens och medlemsstaternas räkning. Kommittén avlämnade en rapport, omfattande drygt 100 sidor, i mars 1971[2].

Eftersom rapporten är av betydande intresse, inte minst därför att den innehåller och baserar sig på något av en framtidsstudie, skall den här refereras i huvuddrag.

Referensram och struktur

Gruppen startar sina överväganden med att vidga sin referensram utöver vad som traditionellt har räknats som "Science Policy" i OECD[1]:

> "... ett nytt grepp på 'science policy' kan mycket väl behöva utvidga de gängse gränserna för 'science policy', som de nu uppfattas. Det kan bli så att växelverkan mellan 'science policy' och andra 'policies' kommer att visa sig väsentligare än dess egna inre mekanismer och målsättningar".

Med utgångspunkten att forskningspolitiken måste ses som en integrerad faktor av den allmänna politiken, går man vidare till en slags framtidsstudie av vilka frågor och faktorer, nationellt och internationellt, som utgör den relevanta omgivningen för forskningspolitik i vår tid.

Teknik, vetenskap och samhälle – förutsägelser och problem

Resonemanget om samhällsutvecklingen centreras kring begreppet *tillväxt*. (Framställningen fokuseras på förhållandena i de industrialiserade länderna, vilket är helt naturligt eftersom det är sådana som är

[1] Som framgår av fortsättningen har 'science policy' använts i ungefär meningen "principer för styrning av forskning och utveckling inom naturvetenskap och teknik", men begreppet breddas i rapporten till att betyda ungefär "forskningspolitik", som termen numera används i svensk debatt

[2] Science, Growth and Society, A New Perspective. OECD, Paris, 1971

medlemmar i OECD. Globala generaliseringar blir därigenom knappast möjliga, och får i varje fall högst begränsad giltighet.) Det framhålls att man under den gångna 15-årsperioden haft två grundmotiveringar för att stödja forskning: dels som källa till teknologi för ekonomisk tillväxt, dels för dess egen skull (autonom forskning, se 25). I kontrast däremot sägs nu att

> "i framtiden vetenskapen blir lika viktig genom att den kan förse oss med en bredare intellektuell bas för kontroll och inriktning av teknologin – en subtilare och mera komplicerad uppgift".

Två centrala temata för den kommande tioårsperioden identifieras:

1. Ekonomisk tillväxt i och för sig är inte längre tillräcklig som övergripande målsättning.
2. Ytterligare ingrepp i marknadsekonomin kommer att visa sig nödvändiga.

Ytterligare iakttagelser och förutsägelser som kan betraktas som preciseringar av de nämnda är, bland andra:

- Produktionen kommer med all sannolikhet att fortsätta att skifta från produktion av privata varor för marknaden över till sådana varor och tjänster, som köps kollektivt och fördelas genom den offentliga sektorn.
- Många faktorer i de utvecklade samhällena pekar på mättnadsfenomen av olika slag, vilket indikerar en lägre tillväxttakt inom vår generation. "I ett samhälle, som har vant sig vid tillväxt i nästan alla avseenden under 300 år, är detta någonting helt nytt, som kommer att kräva en avsevärd omställning".
- Tillväxt i kombination med marknadsmekanismerna har inte på ett rimligt sätt kunnat balansera privata behov mot kollektiva. "Just marknadsekonomins framgång i att tillfredsställa privata behov, både nödvändiga och lyxbetonade, skapar ytterligare behov av kollektiva insatser i snabbare takt än ekonomin tillväxer".
- Tillväxten ger upphov till sidoeffekter (såsom mycket snabb strukturomvandling, omskolningsproblem, storstadsproblem och miljöförslitning), vilkas samhällsekonomiska betydelse ofullständigt, eller inte alls, tagits i beaktande. Mera tillväxt och bättre teknik är inte nog: "Miljöförstöringen, obalansen i ekosystemet, är inga tillfälligheter; de är länkade till den riktning hela vår civilisation har tagit".
- Klyftan mellan rika och fattiga länder uppmärksammas allt mer, och speciellt måste den avancerade teknologins återverkningar i de fattiga länderna observeras; i vilken grad kommer olämplig teknologi att tvingas på underutvecklade länder till skada för deras sociala struktur och verkliga utvecklingsbehov, och vad kommer en ändrad råvarubas att betyda? "De kostnader och intäkter som avancerad teknik för med sig för underutvecklade samhällen är svåra att identifiera".
- "Multinationella företag spelar stor roll i spridning och överföring av teknologi över gränserna i de avancerade länderna, och därifrån till underutvecklade länder. De multinationella företagens växande makt och deras stora flexibilitet ger upphov till problem och konflikter

mellan dessa företag och deras värdländer, vilkas inflytande ofta reduceras, speciellt då de multinationella företagens syften inte överensstämmer med de sociala och ekonomiska mål som uppställts i de länder, där de verkar".

Forskningspolitiska rekommendationer

Mot bakgrunden av sin vidgade grundsyn på forskningspolitiken (se ovan), sina antaganden om framtiden och sin diskussion av bristerna i 1960-talets forskningspolitik kommer Brooks-rapporten fram till ett antal rekommendationer.

Några av de *allmänt forskningspolitiska* av dessa är, i sammandrag:

- närmare integration av forskningspolitik med social och ekonomisk politik
- utbildningen av forskare och specialister bör göras mera adaptibel
- internationell samverkan och planering för större nationella forskningsanläggningar
- varje land har ansvar för världens förråd av forskningsresultat: en viss bråkdel av BNP bör avsättas för att skapa förutsättningar för sociala och materiella framsteg i framtiden
- metoder för teknik- och miljövärdering[1] är ett viktigt moment i forskningsplaneringen
- vid sidan av det sektoriella ansvaret för tillämpad forskning måste en del av de totala forskningsmedlen samlas och avdelas för långsiktigare undersökningar och studier
- rekommendation om inrättande av ett organ på regeringsnivå, med ansvar att undersöka långsiktiga policy-frågor ("long-range policy issues")
- underutvecklingens problem integreras i varje nationell forskningspolitik.

Bland de rekommendationer som närmast avser den *tillämpade forskningens* inriktning, kan nämnas studier över samspelet mellan teknologisk innovation, arbetskraftens rörlighet och internationalisering av ekonomi och finanser, samt en praktisk och teoretisk genomgång av metoder för teknikvärdering.

De rekommendationer som kan sägas direkt ha att göra med den *grundläggande forskningens* inriktning, är

- forskning inriktad på "social teknologi", dvs sådan som kan bidra till lösning av infrastrukturproblem, fylla kollektiva behov och ersätta existerande miljöfarlig teknologi
- forskning med sikte på ökad produktivitet inom offentliga tjänstesektorer
- forskning om olika aspekter av multinationell företagsamhet, i synnerhet dess inverkan på nationell forskningspolitik och det totala innovationsflödet
- miljövårdsfrågor av internationell räckvidd

[1] Eng. "environmental assessment"

– sociala indikatorer, speciellt deras användning i samband med teknikvärdering
– stimulans till socialvetenskaperna för att de skall kunna tjäna som hjälpmedel för nationell och internationell politik.

Specialarbeten (förteckning och sammandrag)

Olika med utredningsarbetet sammanhängande aspekter har behandlats med större utförlighet och från speciella utgångspunkter av olika ledamöter. Dessa överväganden redovisas i nedan förtecknade *specialarbeten*, vilka samtliga utges som stenciltryck i Justitiedepartementets serie. Det är arbetsgruppens förhoppning att de på olika sätt skall kunna användas för att ge ytterligare material och berika debatten.

S 1 Marianne Frankenhaeuser: *Synpunkter på forskning om människan i framtidens samhälle.* Ds Ju 1972:24

Framtidens samhälle bör formas med utgångspunkt från vår kunskap om människan som samhällsvarelse och biologisk organism. Den beteendevetenskapliga forskningen är av betydelse för samhällsplaneringen både genom att den ökar vår kunskap om mänskligt beteende och genom att den anvisar vägar för hur denna kunskap kan användas i planeringsprocessen. Framställningen syftar till att med exempel belysa hur forskning om människan och hennes relationer till den fysiska och sociala miljön kan bidra till att skapa levnadsförhållanden som minskar riskerna för skadeverkningar och öppnar nya möjligheter att höja människornas livskvalitet.

S 2 Torsten Hägerstrand: *Om en konsistent, individorienterad samhällsbeskrivning för framtidsstudiebruk.* Ds Ju 1972:25

I bidraget framhålles vikten av att individen sättes i framtidsstudiernas centrum. För detta ändamål behövs metoder att analysera samhället och dess teknik, som är additiva med hänsyn till utfallet över individerna. En möjlighet är att avstå från penningmått och i stället betrakta befolkningens totala tidsinkomst som den ram innanför vilken olika användningar måste rymmas. Bedömningen av ett samhälles prestanda kunde sedan göras med utgångspunkt från hur allokeringen tenderar falla ut mellan individerna och över de enskildas biografi.

S 3 Lars Ingelstam: *Planeringens grundproblem.* Ds Ju 1972:26

Syftet är att dels identifiera de huvudproblem som är gemensamma för långsiktig planering inom olika områden, dels skapa underlag för bedömning av forsknings- och utvecklingsarbete inom området. Huvudbegreppen är verksamhetsområde (planeringsobjekt och planeringssubjekt), omgivning (ofta flera delomgivningar) samt mål- och värderingsstruktur. Begreppen tolkas i ett antal exempel.

S 4 Birgitta Odén: *Planering, värdestruktur och demokratisk participation.* Ds Ju 1972:27

Promemorian utgör ett försök att fixera värdeproblemets plats inom olika vetenskapers beskrivningsramar. Mot bakgrund av internationella framtidsstudier behandlas etiska värderingar, värdehierarkier, värdespridning och värdeförändringar. På samma sätt presenteras några statsvetenskapliga problemområden, som aktualiseras vid ökad planering i samhället: "åsiktsrespekt", planeringseffektivitet, participation, "policy science" och opinionsbildning.

S 5 Ingemar Ståhl: *Ekonomisk långsiktsplanering och framtidsforskning* (tre uppsatser). Ds Ju 1972:28

I. *Välfärdsekonomiska synpunkter på långsiktsplaneringen.*
Med utgångspunkt i modern resursallokerings- och välfärdsteori behandlas sådana aspekter på framtidsforskning som har direkt relevans för den ekonomiska långsiktsplaneringen i en ekonomi av svensk typ (med stort utlandsberoende samt en omfattande offentlig sektor).

II. *Gränser för den ekonomiska tillväxten.*
I denna uppsats diskuteras de övre begränsningar på den ekonomiska tillväxten som följer av naturresursbegränsningar eller miljövårdsproblem, samt vissa ekonomiska korrigeringsmekanismer, vilka måhända har kommit något i skymundan under den senaste tidens debatt kring globala och mycket långsiktiga problem.

III. *Välfärdsmått och sociala indikatorer.*
Här behandlas några möjligheter att förbättra konventionella mått på ekonomiskt välstånd så att de bättre svarar mot de krav på välfärdsmätningar eller levnadsnivåundersökningar som framkommit i diskussionen kring sociala indikatorer.

Person- och sakregister

Personregister

Adorno, T. 38
Ahlberg, C.-F. 139
Ahlmark, P. 128
Amalrik, A.A. 34
Andrén, N. 134
Anell, L. 118
Annerstedt, J. 14
Apostol, P. 35
Arrow, K. 112
Aspling, S. 86

Bauer, R. 36, 114, 117
Bell, D. 37, 48
Bennet, E.L. 90
Bestuzhev-Lada, I.V. 34
Black, C.E. 75
Block, E. 51, 85
Brooks, H. 143
Burstedt, Å. 60

Chomsky, N. 105
Cyert, R.M. 114

Dencik, L. 14
Diamond, M.C. 90
Dobrov, G.M. 34
Dror, Y. 115

Ehrensvärd, G. 24
Ekman, D. 92
Eldredge, H.W. 36
Engström, A. 3, 7
Enzer, S. 116
Eriksson, K.-E. 124
Esping, L.-E. 139

Falk, R.A. 75
Fehrm, M. 3, 7
Fladvad, A. 139
Flechtheim, O. 40
Forrester, J.W. 23, 24, 25
Frankenhaeuser, M. 3, 7, 10, 37, 87, 91, 97, 147

Galtung, J. 22, 29, 34
Gergen, K. 36, 114
Gerholm, T.R. 25, 26
Gordon, T.J. 115
Grahm, L. 82
Gustafsson, L. 13
Guteland, G. 137

Habermas, J. 38
Hall, B. 139
Helmer, O. 37, 115
Holm, L. 122, 139, 140
Husén, T. 85
Hägerstrand, T. 3, 7, 10, 28, 92, 139, 147

Ingelstam, L. 3, 7, 10, 15, 19, 29, 41, 67, 108, 147

Jantsch, E. 22, 65
Jennergren, C.G. 132
de Jouvenel, B. 29, 34
Jungk, R. 29, 34

Kahn, H. 25, 26, 27, 37
Keynes, J.M. 113
Kornhauser, W. 105
Kragh, B. 139
Krech, D. 90
Kristensen, Th. 39

Lundberg, U. 92

March, J.G. 114
Marx, K. 34
Maslow, A. 97
Mattsson, Å. 3, 7
McHale, J. 39
Meadows, D.A. 24
Meidner, R. 82
Mencke-Glückert, P. 29
Millar, J. 14
Miller, G.A. 91
Miller, N.E. 90
Moberg, S. 84

Morgenstern, O. 110
Myrdal, A. 3, 7
Myrdal, G. 104

Neumann, J.V. 110
Niblaeus, K. 14
Niklasson, H. 82
Nixon, R. 36

Odén, B. 3, 7, 10, 11, 19, 20, 88, 94, 98, 104, 109, 115, 148
Ohlin, B. 128
Ohlsson, I. 137

Peccei, A. 23

Raiffa, H. 110
Rathjens 105
Rhenman, E. 28, 114
Richta, R. 35
Rojas, 40
Rosenau, J.N. 75
Rosenzweig, M.R. 90

Sacharov, A. 34
Sandberg, Å. 113
Schwarz, S. 40
Segerstedt, T. 28
Sik, O. 35
Simon, H. 114
Steenbergen, B. van 14
Strong, M. 72
Ståhl, I. 3, 7, 10, 19, 48, 66, 96, 108, 110, 111, 112, 128, 148
Swanson, O. 141
Sørensen, A. 29, 39

Taylor, F. 113
Tinbergen, J. 30, 77

Vernon, R. 77

Wallin, E. 82
Warren, E.K. 113
Weber, M. 113
Wiener, A. 25, 36
Wiener, N. 110
Winter, E. 29
Wohlstetter 105
de Woolf 31

Ysander, B.-C. 110, 111, 128

Åberg, C.J. 59
Ågren, L. 139

Sakregister

Siffrorna anger ofta blott *exempel* på var i texten respektive stickord kan återfinnas.

ACAST (FN-kommitté) 84
adaptibel forskarutbildning 145
adaptibel utvärdering 20
adaptiv planering 20, 141
adaptivitet 110, 136
additivitet 69, 147
"administrative man" 114
aggregationsnivå 9, 14, 16, 25, 49, 74, 104, 107, 111
Akademien för sociala och politiska vetenskaper (Rumän.) 35
Akademiet for Fremtidsforskning (Danm.) 38
alternativ perspektivplanering 51
alternativ resursanvändning 76
alternativ öppna 50
alternativa framtider 8, 12, 13, 34, 35, 60, 106
alternativa Sverige 50, 62
alternativa utredningar 103
alternativa utvecklingar 55, 61, 93
alternativgenerering 67
alternativplanering 54, 62, 119
American Academy of Arts and Sciences 37
AMS (Arbetsmarknadsstyrelsen) 52, 53
AMV (Arbetsmarknadsverket) 48
Analyse et Prévision (tidskr., Frankr.) 33, 40, 104
Analysen und Prognosen (tidskr., Tyskl.) 38, 40
analysvetenskap 19
appendix 1 (hänvisningar): 14, 17, 43, 46, 59, 67, 85, 116
appendix 2: 43, 49, 52, 82, 83, 118, 129, 139, 141
appendix 3: 43, 49, 54, 58, 59, 117
appendix 4: 71, 96
Arbetarskyddsfonden 81
arbetskraftens rörlighet 145
arbetslöshetspolitik 135
arbetsmarknadspolitik 21, 48, 58, 135
arbetsmiljö 7, 56, 81, 89
"arvet" (begränsningsfaktor m. m.) 12, 111

Barrskogslandskapets ekologi -projektet 80
Battelle Memorial Institute (Genève) 56
befolkningsstruktur 49
befolkningsutveckling 74
befolkningsökning 54
behovsstruktur 97
Bellagio Declaration of Planning 22
benefit-cost kalkyler 111, 112, 142
beredskapsplanering för industriomställningar 77
beslut, genuina 60
beslut, kollektiva 112
beslut, äkta 12, 60
beslutsanalys 110
beslutsträd 110, 119, 141
beteendevetenskap 69, 70, 80, 84, 91, 92, 94, 97, 113, 114, 122, 147
Blueprint for Survival 105
BNP 58, 96, 145
boendesektorns planering 49
brain and behavior research 89
Brooks-rapporten 80, 143–145
Bulletin of the Atomic Scientists 105
Bygglagutredning 54
byråkratiska skolan (organisationssociologi) 113

Carnegie Foundation 37
Carnegie-skolan (organisationssociologi) 114
CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek, Holland) 31, 32

Center for Integrated Studies (USA) 39
check-list 112
civilförsvaret 132, 133
Coca-Cola Company 26
Commissariat du Plan (Frankr.) 32, 33
Commission on the Year 2000 37
contingency planning 46
Continuing Committee for World Future Research Conferences 29, 30
The Corporate Environment 1975–1985 22, 25, 26, 56
CPB (Centraal Planbureau, Holland) 30, 31, 32
cybernetik 110

DATAR (Frankr.) 32, 33
dator 38, 40, 109, 116
delfimetoden 37, 53, 115, 116
demokratisk kontroll 11, 12, 20, 21
demokratisk legitimering 14, 20
demokratisk stat/samhälle 11, 12, 20
demokratisk återföring (utredningar) 119
demokratibegreppet 11, 94
DGRST (Frankr.) 33
dokumentation 39, 40, 45, 80
dynamiska system 23, 24
dystopier/domedagsprofetior 16, 27

"economic man" 114
ECOSOC 44
EEC 47
EFA-gruppen (arbetsmarknadsfrågor) 82
effekter: primära, sekundära, sido- 33, 36,63, 66, 117, 144
EFTA 138
"egen verksamhet" 43
ekologisk balans/kris 8, 105
ekonometriska metoder/modeller 8, 30, 32, 59
ekonomisk teori 123
ekonomisk tillväxt-problematiken 144, 148
ekonomiskt försvar 132, 133
"emerging global problems" 23
energi och miljö 81
envägskommunikation 93
ergonomi 81
ERU (regionala utredningar): 43, 49, 82, 83, 118, 127, 129, 135, 136, 137, 138, 140, 141
etisk kod för forskare 105
etiska problem/värderingar 16, 65, 89, 91, 104, 105, 112, 118, 148
Europarådet 105
Europe 2000-projektet 22, 27, 28, 85, 138
Europeiska Kulturfonden 27, 28
expertvälde/expertdominans 20, 120

F-kommittén 53
fackföreningar, fackliga organisationer 28, 32, 75, 106, 128
FAO 17
flexibel planering 141
flexibilitet 110
FN 44, 72, 77, 96, 138 (se äv. skilda FN-organ)
FN-konferensen 1972 om den mänskliga miljön 72, 80, 81, 83
FOA 44, 64, 65, 69, 85, 132
folkbildningen 103, 124
folkrörelserna 106
Ford Foundation 23
forskning om forskning 34, 105
Forskningsberedningen 3, 7, 10, 127, 129, 130, 135
Forskningsgruppen för nationella mål (USA) 36
forskningsmedvetna verk 64, 85
forskningspolitik 9, 17, 30, 68, 123, 126, 128, 143, 145
Forskningspolitiska programmet (Lund) 123
forskningsprioritering 9, 10, 16, 68, 69, 70, 71, 123
forskningsråden 69, 79, 80, 83, 127, 129, 138
forskningsstruktur 17, 126
framtidsengagemang 93
framtidsforskningskonferenser 22, 28, 29, 30, 35, 37, 40
framtidsforskningstidskrifter 13, 14, 33, 37, 38, 39, 40, 104, 117
framtidsjournalistik 16, 106
framtidsmedvetande 11, 106, 121, 124
framtidsstudier/framtidsforskningstermerna 9, 13, 39, 70, 126
framtidsstudier, autonoma 9, 16, 19, 21, 29, 34, 35, 37, 38, 51, 101–107, 124, 129
framtidsstudier, explorativa 13
framtidsstudier, "humanistiska" 30
framtidsstudier, kreativa 13
framtidsstudier, kritiska 34, 125
framtidsstudier, normativa 13
framtidsstudier, passiva 13
Frankfurtskolan 38
freds- och konfliktsforskning 75, 76
Fredsforskningsinstitutet i Oslo 29
fugitive literature 21
Futuribles Internationales – SEDEIS 33, 40
The Futurist (tidskr., USA) 37, 40 117
futurologi/framtidsforskning, autonom 33
futurologi/framtidsforskning, establishment- 13, 28, 29, 38
futurologi/framtidsforskning, human 29
futurologi/framtidsforskning, "konstruktiv" 28, 29
futurologi/framtidsforskning, kritisk 14, 28, 29, 38
futurologi/framtidsforskning, ordnings- 13
futurologi/framtidsforskning, progressiv 30
Futurologiska föreningen (Tjeckoslov.) 35
Futurum (tidskr., Tyskl.) 13, 14, 40, 104
fysisk riksplan 139
fysisk riksplanering 43, 50, 54, 58, 59, 117, 139–142
fördelningspolitik 58, 136
fördelningsproblem 24, 63, 72, 74, 84
Föreningen för framtidsstudier 101
Föreningen för samhällsplanering 101
Förmedlingscentralen för framtidsstudier AB 57
försvarets miljöutredningar 59, 133, 134
försvarsforskningsutredningen 67, 85, 133, 134
försvarsplanering 14, 17, 43, 46, 116, 131–134
försöksverksamhet, nya planeringssystemet 133, 134
försöksverksamhet, utbildning inom framtidsstudieområdet 127
förändringsfaktorer 55, 63
förändringsmekanismer 25, 36, 66, 70
förändringstakt 11, 36, 93

genetic mapping 90
genuin osäkerhet 141
genuina beslut 60
Gesellschaft für Zukunftsfragen (Tyskl.) 38
glesbygdsforskning 137
global aggregering 9, 17, 25
global arbetsfördelning 46
global informationsfördelning 98
globala befolkningsfrågor 74
globala gifter 74
globala problem 23, 72, 124
globalt ansvar 23
grundforskning 9, 17, 18, 21, kap. 5, 127
grundforskning autonom 16, 18
grundforskning riktad 16, 18, 68, 69, kap. 5, 102, 123
grupper: fackliga, ideella, religiösa 106
grupper: fria-fristående-oberoende-svaga 12, 16, 106
Gränges 26

handels- och näringspolitik, internationell 47
handels- och näringspolitik, Sverige 57
handlingsförlamning 25
havens utnyttjande 73
Hudson Institute 22, 25, 26, 27, 36, 56, 116
"Human relations"-skolan (organisationssociologi) 113

IBRD 44, 45
IDA 45
ideologi(sk) 8, 13, 24, 27, 29, 34, 37, 38, 54, 82, 88, 95, 104
illustrativ modell 110, 112
indikativ planering 31, 32, 33, 59, 114
indikatorer ekonomiska 96
indikatorer individrelevanta/individualpsykologiskt baserade 49, 96
indikatorer psykologiska 60
indikatorer på social förändring 91
indikatiorer socialpsykologiskt baserade 96
individprägling 92
"individuell" beslutsinformation 107
Industrial Dynamics 23
industriell demokrati 82
industrins långsiktsplaneringsbehov 55
Industrins Utredningsinstitut (IUI) 58
information, aggregerad 107
information, kommunal 54
information, "manipulerad" 107
information, otillräcklig 20, 61
information, relevant 12, 15, 42, 94, 114
information, som "kollektiv vara" 42
information, säkerhetspolitisk 133
information, värdeladdad 111
informationsbehandling/hantering 78, 123
informations- och kontaktforum/centrum 30, 32, 33
informationskällor, offentliga 56
informationsspridning 21
informationssystem för regional utveckling 138
informationsteori 100, 111
informationstryck 95
informationsutbyte 12, 27, 58, 62
innovation 16, 49, 63, 66, 93, 94, 97, 98, 99, 127, 145
innovation social/samhälls- 63, 66, 97
innovation teknologisk 145
innovationscentra/forskning/spridning 99, 100
innovationsflöde och multinationella företag 145
innovationsteori 16
INSEE 33
Institut für Zukunftsfragen (Wien) 29
Institut för framtidsforskning: förslag från IVA, TCO samt Nordiska rådet 128
Institute for the Future (IFF) 37, 116
Institutet for Fremtidsforskning (Danm,) 38
Institutet för arbetsmarknadsfrågor 82
Institutet för konkret social forskning (Moskva) 34
Institutet för social forskning 82
Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL) 80
institutionalisering av framtidsstudier/forskning 126
insyn i planering och beslut 12, 21, 58, 95
inteckningar i framtiden 48
integritet, biologisk 88
integritet, massmedias 107
integritet, social 91
International Society for Technological Assessment (ISTA) 65
internationell byråkrati/lagstiftning/valuta m. m. 44, 45, 75, 77
Internationella fredsforskningsinstitutet i Stockholm (SIPRI) 76
intertemporal dependens 15
intressekonflikter 20, 104
intresseorganisationer 95, 106
IRADES (Rom) 39, 40
Italkonsult 23
IVA (Ingenjörsvetenskapsakademien) 26, 57, 101, 128
IVA:s utl.sekretariats spec.rapporter Frankrike (1971:2, 1971:8) 32, 33
IVA:s utl.sekretariats spec.rapporter Sovjet (1970: 1) 34

Japanese Society for Future Research 29
jordresurssatelliter 73
journalistutbildning 125

klassanalys 14, 77
klimatpåverkan, långsiktig 72, 73
kolonisering av framtiden 14, 22
kombinationseffekter 81
"kommande generationers intressen" 11
Kommittén för samhällsvetenskaplig framtidsforskn. (Danm.) 39
kommittéteori 112
kommunerna 43, 47, 53, 54, 55, 58, 59, 62, 118, 122, 140
kommunikation: en/tvåvägs- mass- 93, 94, 95
kommunikationssatelliter 72, 78, 94
komplexitet 111
Konjunkturinstitutet 128
konsekvensförskjutning i tid 108
konsekvensstudier 65 (jfr äv. effekter)
konsistens och konsistensprövning 33, 42, 44, 60, 62, 63, 141

konsulttjänster 56, 57, 112
kontroll av giftanvändning, miljö- och nedrustningsbeslut 45, 74
kreativitet 38, 99
kritisk planering/kritiska utredningar 103
kritiska perioder 90
kulturchock/konfrontation 79
kulturkommunikation 78
kumulativ teknisk innovationsprocess 99, 100
känslighetsanalys 25

levnadsnivå 96, 97, 148
liberaliseringsprocessen (Tjeckoslov.) 35
The Limits to Growth 24
litteraturreferenser 10
livskvalitet 36, 88, 96, 147
LO-ekonomernas LU-motskrift 60
lokaliseringspolitik 21, 48, 49, 58, 135
lokaliseringsstyrning 140
LU: se långtidsutredningarna
Låginkomstutredningen 60, 96, 97
långtidsutredningarna (LU) 30, 47, 48, 58, 59, 60, 96, 127, 133, 137
lägeskriterier för industrilokalisering 140
lärarprognos 53

Mankind 2000 29, 34
"manipulativ" planering 20
marginalskatteeffekter 82
marknadsekonomi 35, 41, 63
marknadsforskning 99
marknadsmekanismer 20, 61, 66, 111, 144
massmedia 19, 71, 78, 89, 93, 98, 101, 103, 106, 107, 119, 125, 127
matematisk programmering 111
Meadows-gruppen 24
medskapande i planering 94
mellanstatliga organ/beslut 44, 75
Menton-deklarationen 105
"metanivå" 16, 18, 40, 108
miljöstudier (internationella – säkerhetspolitiska) 46, 61, 67, 133, 134
miljöutredningarna BMU, EMU, KMU 59, 133, 134
miljövård och utveckling 78
miljövård/förorening 24, 38, 45, 71, 78, 80, 112, 122, 144, 145, 148
"miljövärdering" (environmental assessment) 145
MIT 17, 22, 23, 24, 25, 72, 105
"mjuk" remiss 127
"mjuka" – "hårda" metoder 109, 114, 115, 123
modeller: illustrativa – operationella 110
modeller: världshandels 77
modeller: World Dynamics 24
monitoring (för övervakningsuppgifter) 45
monolitiskt planeringssubjekt 41
motivationsteori 97
motplanering 16
multinationella företag 7, 23, 26, 75, 77, 144, 145
mål 19
mål flera/multipla 15, 108, 112, 114
mål sociala 34, 60, 145
mål ultimära 67
mål och värderingar 19, 20, 43, 106, 108, 111
mål- och värderingsstruktur 15, 20, 41, 43
målformulering 35, 54, 66, 67, 133
mänskliga konstanter 87

National Goals Research Staff (USA) 36
naturresurser 24, 148
Naturvårdsverket 69, 80, 141
Nordiska rådet 128
nordiskt institut för framtidsstudier 128
NORDPLAN 122
Nord-REFO 138
näringslivet, behov/användning långsiktsplanering-framtidsstudier 32, 36, 43, 54, 55, 59, 61, 79, 128
näringslivet, regionala utvecklingstendenser 137
näringslivet, strukturomvandling/lokalisering 136, 140

objektivitetsproblemet 88, 104, 108
OECD 22, 23, 39, 65, 71, 80, 96, 143, 144
OECD:s Symposium on Long-Range Forecasting and Planning 22
OEEC 58
det offentliga utredningsväsendet 43, 56, 103, 107
omgivning (planering) 15
omgivningsinformation 54, 111
omgivningsstudier, gemensamma 61
omgivningsstudier, internationella-nationella 43
omprioritering av forskning 69
omställning av vapenproducerande industri 77
omvärderingsbehov 35
operationell modell 110
operationsanalys 104, 109, 110, 111, 114
opinion, framtidsmedveten 124
opinionsbildning 8, 84, 103, 106, 148
opinionsundersökning 91
option på framtida utvecklingar 111
organisationer, fackliga och ideella 28
organisationer, löntagar- 141
organisationssociologi 113
organisationsteori 16, 84, 112, 113, 114, 115
Organisationssverige 95
osäkerhet 14, 15, 16, 25, 66, 93, 107, 108, 109, 112, 141
"overflights" 26

participation 9, 95, 120, 148
"Peace and Development" 29
perspektivplanering, försvarssektorn 67, 71, 132, 133, 134
perspektivplanering, socialsektorn 86
perspektivplanering, transportsektorn 50, 51
planering, adaptiv 20, 141
planering, direktstyrande 114
planering, flexibel 141
planering, indikativ 31, 32, 33, 59, 114
planering, kortsiktig 30
planering, långsiktig 14, 30
planering, "manipulativ" 20
planering, med demokratiska inslag 47
planering, medelsiktig 14, 30, 31
planering, normativ 59
planering, strategisk 55, 56, 57, 114
planering, öppna/slutna system 47
planeringsansvar 10, 17, 41, 49
planeringsbegreppet 41

"Planeringsberedning"-förslaget (Holland) 32
planeringsetik 16
planeringsfilosofi 30, 32, 33, 34, 35
planeringsobjekt/subjekt 15, 16, 17, 41, 42, 59, 70, 147
Planeringsrådet (Holland) 31, 32
planeringstekniker-behov 123
planeringsteori 115
planeringsunderlag (termen) 41
Plankommissariatet (Frankr.) 32, 33
Planministeriet (Frankr., Sovjet m. fl.) 26, 33
planmonopol 53
PLANUS-utredningen (SÖ) 51
policy science 114, 115, 148
policy-analys 104
policy-bildning 36, 114, 115
political science 113
post-industrial society (efterindustriella samhället) 48
"The Predicament of Mankind" 29
preferenser 14, 19, 20, 47, 91, 137
prestationslönesystem 113
prioritering, div. forskning 9, 10, 16, 68, 126
prioritering, områden framtidsforskarutbildning 123
prioriteringsprinciper 70
prismekanismer 25
probabilistiskt synsätt 34
produktcykelteorin 77
"professionella cyniker"/"professionella futurologer" 26, 28
prognos, arbetskrafts- 52
prognos, arbetsmarknads- 110
prognos, befolknings- 8, 13, 52, 110, 136
prognos, ekonomisk 8, 30
prognos, energi- 13, 34
prognos, lärar- 53
prognos, passiv 115
prognos, ram- 28
prognos, råvaru- 34
prognos, sektoriell 8, 116
prognos, social 35
prognos, teknisk 65
prognos, utbildnings- 53
Prognosberedningen 53
Prognosinstitutet (PI, inom SCB) 52, 53
prognosmetodik 16, 110
prognosticering/prognostiks, social 34
programbudget(ering) 111, 132
programplan 132
psykoteknologi 91
publikundersökningar 93
Pugwash-rörelsen 105
påverkan, avsiktlig 89
påverkan, tidsstrukturen 91
påverkansmekanismer 88, 92
påverkansprocessen 93

Raad voor de Planing (Holland) 31, 32
ramprognos 28
ramstudier 67, 133
RAND Corporation 37, 115
rationalitet 114, 115
referensgrupp, knuten till föreslaget tillfälligt sekretariat inom SB för framtidsstudiefrågor 130
regionalplanering, Holland 31
regionalplanering, u-land 78
regionalpolitik 49, 135, 136, 137, 138, 139, 141
remiss, detta betänkandes 127, 129
remissförfarandet 103
representativitetsproblem 44, 95
restriktioner 62, 63, 136
resultatstyrning 21
resursallokering 111, 148
resursbegränsningar 62, 71
resurser, alternativanvändning 76
resursfördelning 132
resurstillgång – resursförstöring 74
resurstillgång – valutrymme 36
resurstransferering till fattiga länder 45
Richta-gruppen (Tjeckoslov.) 35
Rijksplanologische Dienst (RPD, Holland) 31, 32
Riksbankens jubileumsfond 80, 138
riksplan, under diskussion 62, 119, 139
Riksrevisionsverket (RRV) 53
Romklubben 22, 23, 24, 105
rymdforskning 72
rådgivaretik 104, 105, 118
råvaruleverantörer 27
råvaruprognos 34
råvarutillgångar 26, 55

samhällsekonomiska lönsamhetskalkyler 112, 142
samhällsforskning 66, 104
samhällsinnovationer 66
samhällskunskap 124
samhällsplanerarutbildning 122
samhällsteori 70
samhällsvetenskap 16, 69, 80, 92, 97, 99, 102, 104, 108, 110, 111, 121, 122
SCB (Statistiska centralbyrån) 51, 52, 53
scenarios, alternativa 55, 63, 118
scenarios, angreppsfalls- 62, 133
scenarios, anknutna till LU-arbetet 127
scenarios, bakgrunds-, fransk contra östeurop. planering 33
scenarios, generella omgivnings-, för Sverige 57
scenarios, internationella/övergripande 63
scenarios, tendens- 62, 63
scenarios, total- 63
scenarioteknik 116, 117
science policy 143
Scientific management -skolan 113
sekretariat för framtidsstudier, tillfälligt och knutet till statsrådsberedningen 129, 130
Sekretariatet för säkerhetspolitik och långsiktsplanering (inom försvarsdep.) 47, 134
sektoriella underlagsbehov 62
sektorindelning och konsistens 44
sekundära effekter: se effekter
Selskabet for Fremtidsforskning (Danm.) 38
Servicekommittén 49, 83
SESAME 33
SIDA 45, 46
simulering 111
SIPRI (intern.fredsforskn.inst. i Sthlm) 76
SJ 50, 85
självuppfyllande framtidsuttalanden 12
skalmetoder 97
skikt-indelning av framtidsstudier (tillämpningsnär-

het):
skikt 0: 15, 20
skikt 1: 15, 18, 20, 21, 68
skikt 2: 16, 18, 21, 68
skikt 3: 16
skikt ω 16, 18, 21, 55, 108
SMIC–rapporten 72
Sociaal Planbureau (SPB, Holland) 31, 32
social assessment 63
Social Forecasting, Documentation (IRADES) 39
social forskning 82
social förändring 35, 86, 98
social innovation 63, 97
social miljö 96, 97, 147
social segregering 84, 86
social struktur 49
"social teknologi" 66, 145
social- och sjukvård 52
sociala konsekvenser 65, 66
sociala sektorns FoU 64, 86, 127
sociala sektorns planering 52, 64, 86
"svensk socialantropologi" 49
socialhögskolorna 122
socialiseringsprocessen 90
socialpsykologi 76
Socialstyrelsen 52
socialvetenskaperna 146
sociologi 31, 99, 196, 137
soft states 77
specialarbetena, hänvisningar till
S 1 (Frankenhaeuser): 10, 37, 87, 91, 97, 147
S 2 (Hägerstrand): 10, 92, 147
S 3 (Ingelstam): 10, 15, 19, 108, 147
S 4 (Odén): 10, 11, 19, 20, 88, 94, 98, 104, 109, 115, 148
S 5 (Ståhl): 10, 19, 48, 66, 96, 108, 112, 148
spel (företags-, säkerhetspolitiska) 116
spel mot naturen 110
spelteori 58, 110, 112
SST 117
Stanford Research Institute (SRI) 56
statistik, befolknings- 8
statistik, behov/produktion för regionala utredningar 136
statistik, forsknings- 69
Statistiska centralbyrån, Frankrike: se INSEE
Statistiska centralbyrån, Holland: se CBS
Statistiska centralbyrån, Sverige: se SCB
statligt institut för framtidsstudier och forskningspolitik (TCO) 128
Statskontoret 53, 115
Stockholms Enskilda Bank, f. d. 26
stordriftsfördelar 42
"strukturinstitut" 127
strukturstudier (Servicekommittén) 49
STU (Styrelsen för teknisk utveckling) 69, 80
Studiengruppe für Systemforschung (Heidelberg) 38
studier av den internationella/inhemska miljön: se bl. a. miljöstudier, ramstudier
styrande samhällsåtgärder 43
styrmöjligheter, politiska 60
styrning av forskning 102, 138
styrning av framtidsstudier 8, 13
styrning av grundforskning 16, 68, 70
styrning av krediter 32
styrning av näringslivets lokalisering 21, 60, 140
styrning av samhällsutvecklingen 96
styrning av teknisk FoU 101
styrning av tillämpad forskning 64
styrning av värderingar 20
styrning genom administrativ tradition 66
styrning genom fysisk riksplanering 140, 141
styrning genom LU 58
styrning genom marknadsmekanismer 61, 66
styrning genom metodikval 21, 118
"ständig tillväxt"/"icke-tillväxt" -ideologier 24, 54
subjektivitet 13, 25
subliminal stimulering 91
svensk miljövårdskompetens 78
Svenska operationsanalysföreningens sektion för långsiktsplanering 101
Svenskt institut för framtidsstudier (IVA-förslag) 128
Sverige, testfall i Europa 2000 -utbildningsprojektet 28,
symposier, för en vidgad svensk framtidsforskningsdiskussion 127, 129, 130
synpunktshäften (Hudson Institute's chartbooks) 26
syntesvetenskap 19
System Dynamics 22, 23, 24, 25
system för långsiktig planering 112
systemanalys 104, 111
systemplaner 132
systemteori 123
system-överföring 47
SÖ (Skolöverstyrelsen) 51, 53

TCO:s rapport Forskning och utveckling 128
Technological Forecasting and Social Change (tidskr., USA) 40
teknikförutsägelse/teknisk förutsägelse/technological forecasting 55, 64, 65, 115
teknikvärdering/technological assessment 51, 63, 64, 65, 66, 117, 145, 146
tekniskt genombrott 26, 115
teknokrati 28, 29, 120
teknologi, miljöfarlig 145
teknologisk optimism 26
teknologiska spridningsfenomen/teknologiöverföring 76, 77, 144
television 93, 98, 103, 106
tendensscenarios 62
think-tank 23, 25, 29, 37
tidsdimension och osäkerhet 110
tids/engagemangsfunktionen 93
tidsförskjutning 66
tidshorisont 14
"total tidsinkomst" 147
tidsskala 14
tidsskriftslitteratur (framtidsforskning) 39, 40
tidsstrukturen av samhällspåverkan 92
tillgång på forskare-experter (planering, framtidsstudier) 19, 46
tillväxt-ideologier 24, 54
tillväxtmål och tillväxtbegränsningar 58, 60, 96, 144, 148
tillämpad forskning *17*, 18, 21, 44, 45, 64, 66, 68, 69, 73, 81, 83, 86, 102, 108, 123, 145

tillämpningsnärhet 14, 15
"Toward Balanced Growth"-rapporten 36, 96
"Toward the Year 2000"-rapporten 37
trafik- och transportplanering 50
transporter 50, 64, 112, 136
Transportforskningsdelegationen 50, 64, 83
trender, löpande 92
trender, sociala 36, 63
trender, ändrad yrkesfördelning 48
trendextrapolering 44
TRU (Television och radio i utbildning) 103
tröghet 12, 15, 66, 131
tröghet teknisk resp. organisatorisk 15
tvärvetenskap 18, *19*, 27, 34, 35, 69, 80, 89, 98, 99, 138
"Typological Survey of Futures Research in the US" 39

U-68 (1968 års utbildningsutredning) 51, 52, 102, 103, 118, 119, 120, 127
u-landsforskning(sutredningen) 84, 85, 90, 127
u-länder 8, 27, 46, 57, 77, 79, 84, 122, 144
UD:s u-avdelning 45
UKÄ (Universitetskanslersämbetet) 53, 85, 120, 121, 122
UNCTAD 48
"underbefolkning" 74
understimulering 88, 89
UNDP 45
UNESCO 29, 76
universitetsforskningen 102
universitetskurser för långsiktsplanering/framtidsforskning 122, 123, 124
universitetsutbildningens internationalisering 120
Urban Dynamics 23
urbanisering 27, 28, 83, 137, 139
utbildningens långtidseffekter 14
utbildningssektorn 51
"utjämning, rättvisa och solidaritet" 27
utlandsstipendier, för utbildning av svenska framtidsforskare 124
utopier 8, 16, 88
utredningar, klassificering 118
utredningsmetodik 21
utredningsuppföljning 118
utredningsverksamhet, fristående organisationers 106
utredningsverksamhet, för samhällssektorers forskningsfrågor 79
utredningsväsendet 43, 49, 102, 103, 117–119, 127
utvecklingsalternativ, ekonomiska och handelspolitiska 47
utvecklingsarbete 17, 19, 65, 66, 73, 79, 83, 84, 85, 86
utvecklingsbistånd/samarbete 45
utvecklingspsykologi 91
utvärdering 86, 118
utvärdering adaptibel 20
utvärdering av försvarets miljöstudier 61

variabelsamband 25
variabelval 60
variabler, LU:s 48
varningssignaler, tidiga 96
verksamhetsområde (planering) 15
vetenskapsetik 105
vetenskapssamhället 21
vetenskapsteori 16
Volkswagen-stiftelsen 23
Volvo 26
World Dynamics(gruppen) 24
WORLD-modellerna 24
World Future Society (USA) 37, 40
The World Future Studies Association (världsorganisationen) 30
vuxenutbildning 19, 51, 103
vårdsektorns planering 49
vädersatelliter 73
Vägplan 1970/Vägverket 50, 117
välfärd och livskvalitet 96
välfärdsteori 148
välståndsutveckling, fortsatt 86
värdeförändringar 38, 98, 112, 148
värdehierarkier 148
värde- och målsättningsanalys 28
värden och regler ("values and norms") 23, 112
värden, skydd av demokratiska/mänskliga 87, 95
värdespridning 148
värdestruktur 148
värderingar 19, 20, 26, 27, *98*
värderingar, Herman Kahns/Hudson Institute's 26, 27
värderingar, kulturella och politiska 57
värderingar, sociala 27, 57
värderingarnas roll 88
värderingarnas redovisning 105
värderingarnas spridning 98
värderings- och målstruktur 15, 20, 66, 95
värderingsförändringar 20, 26, 98, 99, 100, 109
värderingskonflikter 109, 118
värderingsmetodik 21
värderingsstabilitet 109
världshandel/internationell produktion 77
världsorganisationen för framtidsforskning 29, 30

"The Year 2000"-arbetet (Kahn-Wiener; jfr Bells "Toward the Year 2000"-rapport) 25, 37
YRK-kurser 122, 123, 125
yrkesfördelning, makrotrender 48

Zentrum Berlin für Zukunftsforschung 38, 40
zoneplanen (Danm.) 139

åsiktsrespekt 148

äkta beslut 12, 60

öppen publicering/öppenhet och insyn 12, 21, 95
öppna/slutna system (planering) 47
"Östeuropeisk framtidsforskning"-stencilen 34, 35
"överbefolkning" 74
övergripande framtidsmål och gemensamma framtidsstudier 129
överkommunikation 84
översiktlig fysisk planering och "alternativa Sverige" 50
överstimulering 88, 89, 90, 93, 96

KUNGL. AUG 1972 STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1972

Kronologisk förteckning

1. Ämbetsansvaret II. Ju.
2. Svensk möbelindustri. I.
3. Personal för tyg- och intendenturförvaltningen. Fö.
4. Säkerhets- och försvarspolitiken. Fö.
5. CKR (Centrala körkortsregistret) K.
6. Reklam I. Beskattning av reklamen. U.
7. Reklam II. Beskrivning och analys. U.
8. Reklam III. Ställningstaganden och förslag. U. (Utkommer senare.)
9. Reklam IV. Reklamens bestämningsfaktorer. U. (Utkommer senare.)
10. Godsbefordran till sjöss. Ju.
11. Förenklad löntagarbeskattning. Fi.
12. Skadestånd IV. Ju.
13. Kommersiell service i glesbygder. In.
14. Revision av vattenlagen. Del 2. Ju.
15. Ny regeringsform • Ny riksdagsordning. Ju.
16. Ny regeringsform • Ny riksdagsordning. (Följdförfattningar) Ju.
17. Nomineringsförfarande vid riksdagsval • Riksdagen i pressen. Ju.
18. Norge och den norska exilregeringen under andra världskriget. Ju.
19. Uppsökande verksamhet för cirkelstudier inom vuxenutbildningen. U.
20. Läs- och bokvanor i fem svenska samhällen. Litteraturutredningens läsvanestudier. U.
21. Svävarfartslag. K.
22. Domstolsväsendet IV. Skiljedomstol. Ju.
23. Högre utbildning — regional rekrytering och samhällsekonomiska kalkyler. U.
24. Vägfraktavtalet II. Ju.
25. Naturgas i Sverige. I.
26. Förskolan 1. S.
27. Förskolan 2. S.
28. Konsumentköplag. Ju.
29. Konsumentupplysning om försäkringar. H.
30. Bostadsanpassningsbidrag. In.
31. Lag om hälso- och miljöfarliga varor. Jo.
32. Kommunalt samlingsstyre eller majoritetsstyre? C.
33. Förhandlingsrätt för pensionärer. In.
34. Familjestöd. S.
35. Skogsbrukets frö- och plantförsörjning. Jo.
36. Samhälle och trossamfund. Slutbetänkande. U.
37. Samhälle och trossamfund. Bilaga 1—19. U.
38. Samhälle och trossamfund. Bilaga 20. Andra trossamfunds ekonomi. U.
39. Abortfrågan. Remissyttranden. Ju.
40. Konkurrens i bostadsbyggandet. In.
41. Familj och äktenskap I. Ju.
42. Vägtrafikbeskattningen. Fi.
43. Utnyttjande och skydd av havet. I. (Utkommer senare)
44. Reformerad skatteutjämning. Fi.
45. Kulturminnesvård. U.
46. Landskapsvård genom täktsamverkan. Ju.
47. Data och integritet. Ju.
48. Riksdagen och försvarsplaneringen. Fö.
49. Tryckfriheten och reklamen. Ju.
50. Skyddsrum. Fö.
51. Sjölagens befraktningskapitel. Ju.
52. Rapport angående kommunal information m.m. C.
53. Handräckningstjänst i försvaret. Fö.
54. Skyddat arbete. In.
55. Decentralisering av statlig verksamhet — ett led i regionalpolitiken. Del 2 slutrapport. Fi.
56. Glesbygder och glesbygdspolitik. In.
57. Ledningsrättslag. Ju.
58. Koncession för pipelines. K.
59. Att välja framtid. Ju.

Statens offentliga utredningar 1972

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Ämbetsansvaret II. [1]
Godsbefodran till sjöss. [10]
Skadestånd IV. [12]
Revision av vattenlagen. Del 2. [14]
Grundlagberedningen. 1. Ny regeringsform • Ny riksdagsordning. [15] 2. Ny regeringsform • Ny riksdagsordning (Följdförfattningar) [16] 3. Nomineringsförfarande vid riksdagsval • Riksdagen i pressen. [17] 4. Norge och den norska exilregeringen under andra världskriget. [18]
Domstolsväsendet IV. Skiljedomstol. [22]
Vägfraktavtalet II. [24]
Konsumentköplag. [28]
Abortfrågan. Remissyttranden. [39]
Familj och äktenskap I. [41]
Landskapsvård genom täktsamverkan. [46]
Data och integritet. [47]
Tryckfriheten och reklamen. [49]
Sjölagens befraktningskapitel. [51]
Ledningsrättslag. [57]
Att välja framtid. [59]

Försvarsdepartementet

Personal för tyg- och intendenturförvaltning. [3]
1970 års försvarsutredning. 1. Säkerhets- och försvarspolitiken. [4] 2. Riksdagen och försvarsplaneringen. [48] Skyddsrum. [50]
Handräckningstjänst i försvaret. [53]

Socialdepartementet

1968 års barnstugeutredning. 1. Förskolan 1. [26] 2. Förskolan 2. [27]
Familjestöd. [34]

Kommunikationsdepartementet

CKR. (Centrala körkortsregistret) [5]
Svävarfartslag. [21]
Koncession för pipelines. [58]

Finansdepartementet

Förenklad löntagarbeskattning. [11]
Vägtrafikbeskattningen. [42]
Reformerad skatteutjämning. [44]
Decentralisering av statlig verksamhet — ett led i regionalpolitiken. Del 2 slutrapport. [55]

Utbildningsdepartementet

Reklamutredningen. 1. Reklam I. Beskattning av reklamen. [6] 2. Reklam II. Beskrivning och analys. [7] 3. Reklam III. Ställningstaganden och förslag. [8] (Utkommer senare). 4. Reklam IV. Reklamens bestämmningsfaktorer. [9] (Utkommer senare.)
Uppsökande verksamhet för cirkelstudier inom vuxenutbildningen. [19]
Läs- och bokvanor i fem svenska samhällen. Litteraturutredningens läsvanestudier. [20]
Högre utbildning — regional rekrytering och samhällsekonomiska kalkyler. [23]
1968 års beredning om stat och kyrka. 1. Samhälle och trossamfund. Slutbetänkande. [36] 2. Samhälle och trossamfund. Bilaga 1—19. [37] 3. Samhälle och trossamfund. Bilaga 20. Andra trossamfunds ekonomi. [38]
Kulturminnesvård. [45]

Jordbruksdepartementet

Lag om hälso- och miljöfarliga varor. [31]
Skogsbrukets frö- och plantförsörjning. [35]

Handelsdepartementet

Konsumentupplysning om försäkringar. [29]

Inrikesdepartementet

Kommersiell service i glesbygder. [13]
Bostadsanpassningsbidrag. [30]
Förhandlingsrätt för pensionärer. [33]
Konkurrens i bostadsbyggandet. [40]
Skyddat arbete. [54]
Glesbygder och glesbygdspolitik. [56]

Civildepartementet

Kommunalt samlingsstyre eller majoritetsstyre? [32]
Rapport angående kommunal information m. m. [52]

Industridepartementet

Svensk möbelindustri. [2]
Naturgas i Sverige. [25]
Utnyttjande och skydd av havet. [43] (Utkommer senare)

Anm. Siffrorna inom klammer betecknar utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.

Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-01308-8