

Nr 37

Utbildningsutskottets betänkande med anledning av skrivelse från riksdagens revisorer angående den statliga forskningsverksamheten jämte vissa motioner i samma ämne.

Riksdagens revisorers skrivelse (1974:9)

Med hänsyn till att i Sverige satsas betydande belopp på forskning och utvecklingsarbete (FoU) har riksdagens revisorer låtit undersöka utbytet av de statliga finansiella bidragen till forskningen och de rutiner som tillämpas vid den fortlöpande bevakningen av forskningsmedlens användning. Som ett led i undersökningen har även gjorts en mera allmän kartläggning av förhållandena för den statligt finansierade forskningen.

Till följd av forskningsområdets storlek och komplexitet har undersökningen begränsats till en mera översiktlig analys av förhållandena på området. I den i ärendet upprättade granskningspromemorian (1972:8) behandlas frågor om planering, redovisning, bevakning, utbyte och värdering av forskningsinsatser samt organisationen av den statligt finansierade forskningen.

Revisorerna framhåller att den genomförda undersökningen gett vid handen att den med statliga medel finansierade forskningen såväl kvalitativt som beträffande produktiviteten ligger fullt i nivå med forskningen i andra, jämförbara länder och att det ej finns anledning att från förvaltningsrevisionell synpunkt rikta allvarigare anmärkningar mot den svenska FoU-verksamheten.

På grundval av de iakttagelser som gjorts vid undersökningen har i promemorian lagts fram vissa förslag i syfte att nå ökad effektivitet inom skilda delar av forskningsområdet.

Granskningspromemorian har för yttrande tillställts sammanlagt 33 myndigheter och organisationer på forskningsområdet.

Med utgångspunkt i den utförda utredningen och det material som kommit in vid remissbehandlingen av granskningspromemorian har riksdagens revisorer i skrivelse den 29 november 1973 till riksdagen (1974:9) bl. a. tagit upp frågan om möjligheterna att utforma en övergripande forskningspolitik och vilka organ som på den politiska nivån – främst i riksdagen – bör handlägga frågor rörande forskning. Skrivelsen är som bilaga fogad till detta betänkande. Revisorerna tillstyrker i granskningspromemorian framlagda förslag rörande planeringen av forsknings- och utvecklingsarbetet med utgångspunkt i en medveten och aktiv kartläggning av behoven av forskning, inklusive omgivningsstudier, fastställande av forskningsmål, målprioritering och verksamhetsplanering. I likhet med vad som föreslagits i gransknings-

promemorian anser revisorerna att de långsiktiga forskningsbesluten bör grundas på en av Kungl. Maj:t årligen avgiven särskild berättelse över utvecklingen på forskningsområdet, sedd från såväl nationell som internationell synpunkt.

Revisorerna delar också den i granskningspromemorian framförda uppfattningen om en breddning av riksdagens information i forskningsfrågor. Revisorerna föreslår därför att det hos utbildningsutskottet inrättas ett forskningssekretariat, vars personal skall ha skyldighet att följa och förbereda forskningsfrågor såväl i riksdagens utbildningsutskott som i andra utskott som handlägger forskningsfrågor. Syftet med förslaget är att ge såväl riksdagens vederbörande utskott som riksdagen i dess helhet möjlighet till information om och insyn i den aktuella forskningssituationen. Förutsättningar skulle vidare skapas för en viss redovisning av den statligt finansierade forskningens resultat, en information och redovisning som även skulle vara av allmänt intresse.

Enligt revisorernas mening bör riksdagen dessutom överväga om det nu föreslagna forskningssekretariatet kan behöva kompletteras med en motsvarighet till den Kungl. Maj:t underställda forskningsberedningen.

Beträffande övriga i granskningspromemorian framförda förslag noterar revisorerna vad som anförts vid remissbehandlingen och tillstyrker att promemorians förslag blir föremål för ytterligare utredningar eller, där så ej bedöms erforderligt, för åtgärd. Såvitt avser frågan om huvudmannaskapet för den tekniska grundforskningen tar revisorerna inte ställning i sakfrågan men uttalar som sin mening att detta slag av forskning inte bör lämnas utan lämplig anslagsgivare.

I den mån förslagen berör frågor som är under utredning av forskningsrådsutredningen bör enligt revisorernas mening förslagen och däröver avgivna yttranden överlämnas till utredningen för att av denna beaktas vid utredningsuppdragets fullgörande.

När det gäller forskningsfrågorna inom universitetssektorn berörs dessa enligt revisorernas mening i mycket stor utsträckning av den organisation som kan komma att gälla sedan statsmakterna tagit ställning till resultatet av det utredningsarbete som bedrivits på detta område. De förslag som väckts av 1968 års utbildningsutredning (U 68) påverkar enligt revisorernas mening i så stor utsträckning de förhållanden under vilka universitetsforskningen skall arbeta, att det kan sättas i fråga om inte förutsättningarna för denna forskning bör utredas mot bakgrund av utredningens förslag. Den i granskningspromemorian redovisade undersökningen ger enligt revisorerna samtidigt vid handen, att åtskilliga med universitetsforskningen sammanhängande problem behöver klarläggas, oavsett de beslut som U 68:s arbete kan leda till. Revisorerna föreslår därför att universitetsforskningens problem närmare utreds, i vilket samband de i granskningspromemorian framlagda förslagen bör beaktas.

Motionsyrkandena

1974:169 av fru Anér m. fl. (fp) i vad avser hemställan att riksdagen

1. fattar principbeslut om att inrätta ett statligt institut för framtidsstudier, underställt riksdagen (yrkandet A),
2. tillsätter en utredningsgrupp inom riksdagen för att utarbeta förslag till närmare riktlinjer för institutet (yrkandet B),
3. temporärt inrättar ett sekretariat för framtidsstudier inom riksdagen för att biträda utredningsgruppen (yrkandet C),

1974:186 av herr Wijkman (m) och fru Mogård (m) vari hemställs att riksdagen

1. fattar principbeslut om inrättande av ett riksdagen underställt sekretariat för framtidsstudier,
2. beslutar tillsätta en utredningsgrupp med uppgift att under innevarande år framlägga förslag till uppbyggandet av ett speciellt sekretariat/enhet för framtidsstudier m. m. efter de riktlinjer som framförts i motionen,

1974:235 av herr Helén m. fl. (fp) i vad avser hemställan att riksdagen

1. som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna att som ett led i arbetet på att framställa miljöbudgetar för olika verksamheter alla större statliga investeringar i princip skall föregås av teknikvärdering, dvs. en uppskattning av deras sociala och ekologiska effekter (yrkandet A),
2. hos Kungl. Maj:t begär att förslag om teknikvärdering av några försöksprojekt, utlagda på lämpliga institutioner, föreläggs riksdagen (yrkandet B),
3. hos Kungl. Maj:t begär utredning av metoder för bedömning och värdering av risker i enlighet med vad som anförs i motionen (yrkandet C),

1974:297 av fru Mogård (m) vari hemställs att riksdagen hos Kungl. Maj:t anhåller att Sverige i Nordiska rådet verkar för en utbyggnad av NORDDOK i enlighet med vad i motionen anförts,

1974:1055 av herr Pettersson i Lund (s) vari hemställs att riksdagen begär att Kungl. Maj:t utreder frågan om ekonomiskt stöd till löntagarorganisationerna att användas för forskningsuppdrag bl. a. till universitet och högskolor,

1974:1372 av herrar Helén (fp) och Fäldin (c) vari hemställs att riksdagen hos Kungl. Maj:t begär att forskningsrådsutredningens parlamentariska inslag vidgas och att denna utredning genom tilläggsdirektiv ges i uppdrag att lägga fram förslag till ett forskningspolitiskt handlingsprogram med angivande av dimensionering, mål, inriktning och finansiering av forskningsinsatserna syftande till att

1. utgöra grundval för riksdagens övergripande beslut på forskningsområdet,
2. förstärka riksdagens inflytande över forskningens prioriterings- och pla-

neringsfrågor och riksdagens möjlighet att initiera viss långsiktig forskning,

3. underlätta forskningsresultatens utnyttjande av olika intressenter,

1974:1374 av herr Hermansson m. fl. (vpk) vari hemställs att riksdagen beslutar hemställa att regeringen omformar riktlinjerna för svensk forskningspolitik med utgångspunkt i följande principer

1. klar boskillnad mellan statens och privatföretagens forskningsorganisation. Brytande av sammanväxningen mellan storfinans och stat på forskningsområdet,

2. forskningspolitik under full offentlig kontroll. Parlamentarisk kommitté övertar ledningen av utredningarna och politiken på forskningsområdet. Majoritet av lönarbetarrepresentanter i kommittén,

3. den parlamentariska kommittén får i uppdrag att utforma en nationell plan för framtida forsknings- och utvecklingsarbete. Denna plan skall utgå från folkflertalets sociala och kulturella behov,

4. brytande av militärforskningens ledande roll i nuvarande forsknings- och utvecklingsarbete,

5. principiellt förbud mot privat uppdragsforskning för forskare i statlig tjänst,

6. nya statliga industrier, nationalisering av kredit-, olje- och energisektorerna samt djupgående demokratisering av beslutsprocessen i statsföretagen bildar grund för ett av de arbetande kontrollerat utvecklingsarbete inom den statliga produktionen,

1974:1485 av herrar Eriksson i Ulfsbyn (c) och Gernandt (c) vari hemställs att riksdagen hos Kungl. Maj:t begär att förutsättningarna för inrättande av ett svenskt teknikvärderingskontor blir föremål för prövning.

Framtidsstudier

Sekretariatet för framtidsstudier

Den 30 juni 1971 tillkallade Kungl. Maj:t arbetsgruppen för framtidsforskning, med uppgift att utreda svensk framtidsforsknings inriktning och organisation. Arbetsgruppens betänkande – Att välja framtid, ett underlag för diskussion och överväganden om framtidsstudier i Sverige (SOU 1972:59) – överlämnades i augusti 1972. Till betänkandet var fogade fyra specialarbeten som mer utförligt behandlade vissa aspekter av utredningsarbetet.

Arbetsgruppens rekommendationer kan sammanfattas i två huvudpunkter, dels en lång rad påpekanden och rekommendationer, dels förslag om inrättande av ett tillfälligt sekretariat.

I enlighet med arbetsgruppens förslag inrättades den 1 februari 1973 ett sekretariat för framtidsstudier, vilket är knutet till statsrådsberedningen.

Intill den 1 juli 1974 hade sekretariatet som huvuduppgift att föra utredningsarbetet vidare på grundval av bl. a. remissvaren. Sekretariatet har

sammanställt remissvaren över betänkandet som underlag för fortsatta diskussioner och genom kontakter av olika slag har framtidsstudiernas innehåll och organisation ytterligare belysts och preciserats. Som ett led i detta arbete har fyra symposier anordnats. Deras huvudsyfte har varit att som förberedelse för långsiktsmotiverad forskning identifiera forskningsbehov av mera grundläggande karaktär. ("Värderingars förändring och spridning" den 8–9 november 1973, "Människan i framtidens kommunikationssamhälle" den 29–30 november 1973, "Livskvalitet – människans levnadsvillkor i ett framtidsperspektiv" den 9–10 maj 1974, "Långsiktig planering och folkstyre" den 6–7 juni 1974.)

Efter den 1 juli 1974 är sekretariatets huvuduppgift att samordna projektverksamhet i samarbete med berörda departement. Till de huvudområden för studier som har diskuterats hör arbetslivet, ekonomisk tillväxt och resurser samt Sveriges internationella beroenden och skyldigheter. Det egentliga arbetet kommer att utföras av projektgrupper i nära kontakt med sekretariatet och departementen.

Dessutom skall, i samarbete med Energipolitiska delegationen, en framtidsstudie på energiområdet genomföras.

Efter förslag av Kungl. Maj:t har riksdagen för budgetåret 1974/75 beviljat 4 milj. kr. till framtidsstudier (prop. 1974:1 bil. 4 s. 54, UbU 1974:26, rskr 1974:212). Av beloppet är 2 milj. kr. avsedda att användas till nämnda projektverksamhet.

För att ge riksdagspartierna kontakt med verksamheten har till sekretariatet knutits en referensgrupp med sex medlemmar. Gruppen består av riksdagsledamot Hilding Johansson (s), ordförande, riksdagsledamot Kerstin Anér (fp), professor Gunnar W. Biörck (m), riksdagsledamot Birgitta Dahl (s), riksdagsledamot Per J. Israelsson (vpk) och riksdagsledamot S. Olof H. Johansson (c).

Samarbetskommittén för långsiktsmotiverad forskning

Den andra hälften av det för innevarande budgetår beviljade anslaget är avsedd att användas för långsiktsmotiverad grundforskning (terminologin ansluter till Att välja framtid, kap. 5). I betänkandet Att välja framtid uttalas att sådan forskning – som nästan alltid måste bli av tvärvetenskaplig karaktär – bör planeras i nära anslutning till forskningsrådets och motsvarande organs verksamhet. För närvarande utreds forskningsrådsorganisationen. En särskild samarbetskommitté har därför tillsatts för att planera och ekonomiskt stödja långsiktsmotiverad grundforskning under en övergångsperiod (för budgetåret 1974/75 med ovan nämnda 2 milj. kr. till förfogande), till dess en modifierad forskningsrådsorganisation kan träda i funktion.

Kommittén har fem ledamöter, av vilka två företräder forskningsråden. Enligt sina direktiv skall kommittén samverka med de fem forskningsråden inom utbildningsdepartementets område, statens råd för skogs- och jord-

bruksforskning, styrelsen för teknisk utveckling samt statens råd för byggnadsforskning. Samtliga dessa organ är representerade i kommittén, antingen genom ledamot eller med särskilt förordnad expert. Denna samverkan skall också innebära att de existerande forskningsrådets och motsvarande organs procedurer och organisation så långt möjligt skall användas för den vetenskapliga kvalitetsprövningen av forskningsprojekt. Stor vikt bör läggas vid att problem och resultat i den här aktuella typen av forskning redovisas och förs ut på ett sådant sätt att de kan berika den allmänna debatten.

I direktiven till den i juni 1974 tillsatta samarbetskommittén avgränsar man kommitténs ansvarsområde med ledning av den måldiskussion som förts i betänkandets kapitel 5 samt remissvaren.

Långsiktigmotiverad grundforskning beskrivs i betänkandet som bestående av riktad grundforskning av vanligtvis tvärvetenskaplig och probleminriktad karaktär. Med riktad grundforskning menar man sådana inslag av forskningskaraktär som har, eller kan väntas få, indirekt eller långsiktig betydelse för bättre planering. "Riktad" avser en allmän styrning/prioritering mot angelägna områden men utan detaljerade ingrepp i inriktning eller inomvetenskapliga kvalitetskriterier. Som exempel på områden inom vilka framför allt tvärvetenskaplig och probleminriktad forskning bör initieras nämns i betänkandet:

- Värderingars förändring och spridning
- Kommunikationssamhället
- Alternativa värfärdsått
- Teori och metodik för långsiktig planering.

En viktig princip för samarbetskommittén är att den skall så långt det är praktiskt möjligt få till stånd gemensam finansiering av forskningsprojekt med forskningsråd och motsvarande organ.

Samtidigt som samarbetskommittén tillsattes utfärdades tilläggsdirektiv till forskningsrådsutredningen. Detta innebär att de särskilda uppgifter som samarbetskommittén nu svarar för skall beaktas i den rådsorganisation som utredningen skall föreslå.

Forskningsrådsutredningen

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande tillkallades den 31 maj 1972 sju sakkunniga (U 1972:2) för utredning rörande forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde (f. d. universitetskanslern Nils Gustav Rosén, ordförande, professor Bengt Gustafsson, biträdande professor Lars Ingelstam, professor Kerstin Lindahl-Kiessling, docenten, f. d. riksdagsledamoten Gunnar Richardson, professor Torgny Segerstedt och riksdagsledamoten Roland Sundgren).

Till utbildningsdepartementet hör fem forskningsråd, nämligen statens medicinska forskningsråd (MFR), statens humanistiska forskningsråd (HFR), statens råd för samhällsforskning (SFR), statens naturvetenskapliga

forskningsråd (NFR) och statens råd för atomforskning (AFR).

Råden har som en huvuduppgift att stödja och utveckla grundforskning inom respektive ansvarsområde.

I några fall har organ av andra slag kommit att fungera som forskningsråd. Så har t. ex. forskningsnämnden inom Riksföreningen mot cancer i betydande utsträckning övertagit MFR:s uppgift som anslagsbeviljande organ när det gäller cancerforskning. Vidare har Riksbankens jubileumsfond sedan sin tillkomst 1965 tillfört främst samhällsforskningen betydande resurser.

Den tillämpade forskningen har fått och får ökad betydelse som en integrerad del i ett komplext samhälls- och produktionsmaskineri. Statsmakterna har vidtagit särskilda åtgärder för att tillgodose behoven av tillämpad forskning inom olika områden. Särskilda medel för forskning och utvecklingsarbete har sålunda ställts till vissa centrala myndigheters förfogande; skolöverstyrelsen och universitetskanslersämbetet disponerar exempelvis anslag för pedagogiskt utvecklingsarbete.

Vidare är i detta sammanhang av intresse att teknisk tillämpad forskning och industriellt utvecklingsarbete förstärktes genom tillkomsten 1968 av styrelsen för teknisk utveckling (STU).

I direktiven till forskningsrådsutredningen konstateras att utbyggnaden av de statliga insatserna för tillämpad forskning helt naturligt medfört gränsdragnings- och samordningsproblem i förhållandet mellan forskningsråden och olika organ för tillämpad forskning samt att ett visst samarbete förekommer mellan forskningsråden inom såväl utbildningsdepartementets som andra departements verksamhetsområden. I direktiven anförs vidare bl. a. följande.

Den vetenskapliga utveckling som ägt rum sedan tillkomsten av de första forskningsråden på 1940-talet, framför allt det ökande antalet vetenskapliga specialområden och behovet av tvärvetenskaplig samverkan, motiverar en översyn av *forskningsrådsorganisationen* inom utbildningsdepartementets område.

En sådan översyn bör avse forskningsrådets verksamhet, beslutsformer och sammansättning.

Översynen bör även omfatta

dels nämnda forskningsråds befogenheter och ställning i relation till andra forskningsråd samt myndigheter och organ som har att planera, stödja eller bedriva forskning,

dels den nuvarande gränsdragningen mellan forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde, varvid bör övervägas vilka fördelar och nackdelar som skulle vara förenade med en mer sammanhållen rådsorganisation än den nuvarande.

De sakkunniga bör vidare särskilt beakta de samordningsproblem, bl. a. beträffande finansiering, som de s. k. storprojekten medfört. I samband härmed bör de sakkunniga överväga att uppjustera det högsta anslagsbelopp (300 000 kr), som forskningsråd kan bevilja utan godkännande av Kungl. Maj:t.

En eventuellt ändrad forskningsrådsorganisation bör inte medföra några förändringar beträffande åtaganden som gjorts av de nuvarande forskningsråden.

Med hänsyn till den expansion som forskningsrådets verksamhet undergått kan det finnas anledning att även överväga om *rådens administrativa organisation* är lämpligt utformad. Övervägandena synes också böra inbegripa de administrativa och andra regler som gäller för mottagarna av rådsmedel, dvs. främst universitet och högskolor. Dessa har numera att förvalta både relativt och absolut sett betydande belopp i form av rådsmedel, andra forskningsanslag och gåvomedel, från t. ex. offentliga organ, fonder och stiftelser samt näringslivet. Det bör övervägas i vilken utsträckning enhetliga bestämmelser bör gälla för universitetens förvaltning av dessa olika slag av forskningsanslag.

Forskningsprojekt, framför allt inom naturvetenskap och medicin, har kommit att kräva alltmer specialiserad och dyrbar utrustning. Forskarnas möjligheter att från forskningsråden få *anslag till utrustning* är i dessa fall av avgörande betydelse för att de skall kunna bedriva forskning med moderna metoder.

De sakkunniga bör särskilt överväga de problem för forskningsråden som är förknippade med behovet av tung utrustning. En utgångspunkt bör därvid vara att finansieringen av sådan utrustning skall ske inom ramen för medel som står till forskningsrådets disposition.

Varje *forskningsråds sammansättning* måste givetvis avvägas med hänsyn till de aktuella forskningsområdenas karaktär. Det kan emellertid finnas skäl att söka åstadkomma en större enhetlighet mellan råden än f. n. både i fråga om det sätt på vilket ledamöterna utses och antalet ledamöter.

Det är befogat att inte bara personer som är omedelbart engagerade i forskningen utan även företrädare för allmänna intressen ges möjlighet att medverka i de avvägningar mellan olika problemområden och forskningsprojekt som görs inom forskningsråden. De sakkunniga bör därför överväga i vilka former företrädare för allmänna intressen bör medverka vid rådets avvägningar. De bör därvid bl. a. pröva om och i så fall till hur stort antal företrädare för allmänna intressen bör ingå som ledamöter i forskningsråden.

För att få tillgång till vetenskaplig sakkunskap vid bedömningen av anslagsfrågorna har vissa forskningsråd inrättat informella sakkunnig- eller prioriteringsgrupper som referensorgan, eftersom det har mött svårigheter att bland ledamöterna få en allsidig representation för de forskningsfält som faller inom respektive råds ansvarsområde. Det förutsätts att sådana referensgrupper kan etableras på initiativ av forskningsråden själva och att de närmare formerna härför inte behöver regleras genom av Kungl. Maj:t meddelade bestämmelser.

De sakkunniga bör på grundval av sina överväganden lägga fram förslag till *ny instruktion* för forskningsråden.

Ett system för information om pågående forskningsprojekt och om forskningsresultat skall framför allt fylla två uppgifter. Dels bör det tillgodose avnämarnas behov av information om forskning och forskningsresultat, dels bör ett sådant system medverka till att "dubbelforskning" undviks. Inom vissa forskningsområden, t. ex. de beteendevetenskapliga, bedrivs systematisk *dokumentationsverksamhet*. De sakkunniga bör pröva dels värdet av denna dokumentationsverksamhet, dels skälen att för ytterligare någon forskningssektor upprätta ett system för fortlöpande registrering av pågående forskning och forskningsresultat.

Enligt i juni 1974 meddelade tilläggsdirektiv skall forskningsrådsutredningen vid sina överväganden beakta hur framtidsaspekten skall fast etableras som ett kriterium vid prioriteringen av för samhället betydelsefull grundforskning. Därvid skall utredningen överväga huruvida medlen för framtidsmotiverad forskning permanent eller endast för viss tid skall hållas åtskilda från övriga medel för grundforskning. Gängse metoder för att sprida forskningsresultat kan i detta sammanhang visa sig otillräckliga och forskningsrådsutredningen skall ägna även denna fråga sin uppmärksamhet.

Teknisk grundforskning

Forskningsrådsutredningen har lagt fram förslag om det finansiella stödet till teknisk grundforskning och frågan om samordning av detta stöd mellan å ena sidan STU, å andra sidan statens naturvetenskapliga forskningsråd (NFR) och statens råd för atomforskning (AFR). Förslaget bygger på synpunkter som dessa organ fört fram i skrivelser och på en inom forskningsrådsutredningen utarbetad promemoria samt ett omfattande remissmaterial.

Beträffande finansieringen av den tekniska grundforskningen anför utredningen att det står fullt klart att det här finns ett reellt problem. Detta vitsordas även av STU som finner sig ha ett ansvar för finansieringen av denna forskning. Forskningsrådsutredningen anser en fortlöpande särskild redovisning av kraven på stöd till teknisk grundforskning angelägen som ett hjälpmedel vid bedömningen av hur stora resurser som bör ställas till denna forsknings förfogande. Ett ställningstagande till formerna för detta stöd kan dock ske utan ytterligare dokumentation i detta avseende.

Beträffande organisations- och finansieringsfrågan anför utredningen bl. a. följande.

En genomgång av remissmaterialet är så till vida omedelbart klagörande som en tämligen enhällig opinion förespråkar eller kan acceptera att STU fortfarande ges uppgiften att stödja teknisk grundforskning. Det successiva inhämtandet av synpunkter har dock aktualiserat även problemet om *hur* frågorna om långsiktig teknisk grundforskning skall handläggas inom STU. Huvudintressenterna NFR och AFR respektive STU är eniga om att STU skall ha ansvaret men synes ha olika uppfattning om hur stödet bäst skall organiseras.

Utredningen redovisar att STU i september 1973 beslutat tillsätta en ad hoc-kommitté som rådgivande organ till styrelse och verksledning. Kommittén, som består av företrädare för STU:s nämnder, skall bl. a. granska stöd till kunskapsuppbyggande av intresse för flera områden, granska betydelsen av STU:s insatser fördelade på olika vetenskapsområden och tekniska områden, behandla allmänna frågor rörande kontakt med och gränsdragning mot forskningsråden samt diskutera metodik för planering på mycket lång sikt av grundläggande forskning och utveckling av svenska resurser för teknisk FoU.

Genom denna åtgärd synes alltså STU ha tagit ett steg mot inrättande av en rådgivande kommitté för teknisk grundforskning baserad på nämnderna.

NFR och AFR har i en gemensam skrivelse, inkommen till forskningsrådsutredningen i december 1973, ytterligare understrukt sin tidigare framförda uppfattning att en särskild ram för teknisk grundforskning bör skapas. Även i denna fråga stöder opinionen bland remissinstanserna tydligt NFR:s och AFR:s förslag. STU däremot framhåller att en särskild ekonomisk ram för teknisk grundforskning skulle kunna komma att motverka en önskvärd långsiktig planering inom olika delområden med avseende på stöd till framtida teknologier. Vidare markerar STU sitt intresse för en kvalificerad teknisk grundforskning som en del av långsiktiga behovsstyrda insatser.

Med hänvisning till de resonemang som utredningen för rörande inriktningen av det statliga stödet till teknisk grundforskning föreslår utredningen följande riktlinjer för stödet till den mot tekniska tillämpningar riktade grundforskningen.

Nämnderna inom STU skall inom sina respektive områden inventera och bedöma behovet av såväl kortsiktiga som långsiktiga forskningsinsatser. De bör i sitt programplanearbete ta in förslag om sådana insatser.

En särskild nämnd bör inrättas inom STU som enbart har att syssla med tekniska grundforskningsfrågor. Den skall bereda det samlade grundforskningsprogrammet under en programplaneperiod och kunna besluta om medeltilldelning till sådana långsiktiga forskningsprojekt som inte uppenbart kan hänföras till ett visst sektorsområde. Samordnade insatser av nämnden för teknisk grundforskning och andra nämnder liksom gemensam finansiering torde i många fall vara lämpliga.

Nämnden för teknisk grundforskning bör disponera särskild medelsram. Den bör vara sammansatt huvudsakligen av tekniska vetenskapsmän men även innehålla icke-vetenskapsmän med utblick över samhälleliga och industriella behov på längre sikt.

Forskningsmedels användning

Med skrivelse den 30 maj 1974 överlämnade riksdagens revisorer till Kungl. Maj:t en granskningspromemoria angående formerna för kontroll av vissa forskningsmedels användning samt över promemorian avgivna remissyttranden.

Revisorernas skrivelse jämte bilagor har av Kungl. Maj:t överlämnats till ett antal myndigheter (motsvarande), bl. a. forskningsrådsutredningen, vilka anmodats underrätta riksdagens revisorer och det departement till vilket verksamhetsområde de hör om de åtgärder som vidtas i anledning av skrivelsen.

Forskningsrådsutredningen har i skrivelse till revisorerna den 14 augusti 1974 meddelat att det material som frambragts i samband med revisorernas granskning kommer att ingå i underlaget för de förslag utredningen avser att inom ramen för sitt uppdrag framlägga beträffande evalueering, anslagsförvaltning och kameral kontroll av den rådsstödda forskningen.

Motiveringar till motionsyrkandena

Motionerna 1974:169 (fp) och 1974:186 (m)

Under vårsessionen behandlades två i motionen 1974:169 framförda yrkanden i fråga om anvisande av medel till framtidsstudier (UbU 1974:26, rskr 1974:212). Denna motion tar liksom motionen 1974:186 upp till behandling även frågan hur framtidsforskningen i Sverige bäst bör vara organiserad.

Motionen 1974:169

Motionärerna anser att riksdagen bör fatta principbeslut om att ett institut för framtidsstudier skall inrättas. Institutet skall vara knutet till riksdagen och helt finansieras av statsmedel. Motivet härför är att institutet därigenom får en oberoende ställning och kan arbeta under full insyn och största öppenhet.

I motionen föreslås att riksdagen tillsätter en utredningsgrupp och ger denna i uppdrag att utforma de närmare riktlinjerna för det föreslagna institutet. Utredningsgruppen bör enligt motionärernas mening temporärt biträdas av ett av riksdagen inrättat sekretariat för framtidsstudier.

Det föreslagna institutet för framtidsstudier bör enligt motionärernas mening ha följande huvuduppgifter:

1. initiera dels framtidsstudier rörande breda sektorer av samhällslivet, s. k. omgivnings- eller miljöstudier, dels studier av särskild vikt för att riksdagen skall kunna bedöma utvecklingen på olika problemområden och konsekvenserna av olika handlingsalternativ,
2. förmedla önskemål om framtidsstudier från myndigheter, företag och organisationer samt samordna likartade önskemål till större studier,
3. stödja och bistå organisationer och grupper som behöver underlag för egna studier och hjälp med att utföra dem. Detta bör vara en central uppgift för institutet. En rad organisationer – från svenska kyrkan till miljövårdsgrupperna – behöver i hög grad stöd att få den vidare bakgrund till sina egna studier utan vilken deras arbete lätt hänger i luften.

Dessutom bör institutet fungera som en dokumentations- och informationscentral på områden där svårigheten att hitta fakta, litteratur och referenser är omvittnad. Institutet bör systematiskt samla in basfakta, studier av olika slag, litteratur etc. och hålla materialet tillgängligt för intresserade grupper och institutioner. Andra uppgifter för institutet bör vara metodutveckling, viss utbildningsverksamhet, långsiktig planering av forskningsinsatserna, bevakning av den internationella utvecklingen etc.

Utöver dessa uppgifter bör institutet stödja fristående grupper för framtidsstudier. Anslag bör stå till institutets förfogande för att fördelas till sådana

grupper. Därvid bör alternativa och ifrågasättande studier samt metodutvecklingsprojekt ges företräde.

Som exempel på ämnen som framtidsforskning i ett land som Sverige skulle kunna inriktas på nämns i motionen följande:

1. en studie av hur ett "tjänstesamhälle" skulle fungera, både ekonomiskt och mänskligt, dvs. ett samhälle där en ökande del av både offentliga och privata utgifter läggs ner på att köpa respektive tillhandahålla tjänster i stället för varor,

2. en studie i hur medborgarnas intresse för att skydda och förbättra olika typer av miljöer skulle på ett effektivare sätt än i dag kunna kopplas in i beslutsprocessen,

3. en studie – som borde ha varit gjord redan nu – om hur en utveckling mot ett lågenergisamhälle, eller ett som använder andra energikällor än i dag, kan påskyndas utan alltför svåra omställningsskador på människor och realkapital,

4. en studie i hur andra prioriteringar än de nuvarande mellan hälso- och sjukvård, inklusive mellan olika typer av sjukvård, skulle återverka både på landets ekonomi och dess hälsa.

Samtliga dessa studier skulle, framhåller motionärerna, inte omedelbart underlätta livet för beslutsfattarna men däremot ge deras uppdragsgivare, väljarna, en chans att överväga vad de faktiskt vill ha för sorts framtid.

Motionen 1974:186

Den allt snabbare utvecklingen inom olika samhällssektorer ställer krav på framsynhet hos olika beslutsfattare framhålls i motionen 1974:186. Det föreligger ett stort behov av att mera systematiskt utnyttja framtidsstudier inom regering, riksdag, organisationer och företag. Det arbete som redan påbörjats är därför i sig välkommet. Motionärerna anför vidare att det knappast finns något principiellt argument mot att regeringen sysslar med framtidsinriktade studier. Ur demokratisk synvinkel framstår det emellertid enligt deras mening som i det närmaste orimligt att ha endast en planeringsenhet för framtidsstudier och att denna är knuten till statsrådsberedningen. Motionen utmynnar i förslag beträffande ett riksdagen underställt sekretariat för framtidsstudier.

Motionerna 1974:235 (fp) och 1974:1485 (c)

Förevarande två motioner understryker båda vikten av teknikvärdering. Enligt motionen 1974:235 bör riksdagen uttala att alla större statliga investeringar i princip skall föregås av teknikvärdering. I fråga om motivering hänvisas till den vid 1973 års riksdag behandlade motionen nr 108 (JoU

1973:43). Därjämte framförs i motionen 1974:235, såvitt nu är i fråga, yrkande beträffande riskvärdering. Yrkandet i motionen 1974:1485 syftar till att ett teknikvärderingskontor skall inrättas. I motionen framförs vidare tankar om ett riksdagens eget organ för rådgivning, information och utvärdering av de stora samhällsfrågorna och den teknik som är och blir avgörande för vår framtid.

Motionen 1974:235

I fråga om teknikvärdering har i motionen 1973:108, till vilken motionen 1974:235 i denna del hänvisar, anförts att miljöpolitikens främsta mål är att göra det möjligt för vår egen och för kommande generationer att överleva. All mänsklig verksamhet måste ske inom de ekologiska ramarna. Ett sätt att börja se långsiktigt på ifrågavarande problem är enligt motionärerna att göra upp miljöbudgetar för industrier och kommuner. En miljöbudget skall vara en sammanställning av alla uppoffringar och all nytta som är förenade med en planerad åtgärd eller en produktion, där man också räknar in kostnaderna för de skador som miljön utsätts för och vinsterna av de fördelar för miljön som verksamheten innebär. I den tankegången ingår också att man måste börja värdera framför allt den nya tekniken på ett annat sätt än hittills. Det är sålunda enligt motionärernas mening uppenbart att man måste ta hänsyn till konsekvenserna av teknisk utveckling i mycket vidare sammanhang än som hittills varit vanligt. Inte minst viktigt finner motionärerna det vara att riksdagen har tillgång till beslutsunderlag som gör detta möjligt. Motionen utmynnar i här berörda delar i krav på att riksdagen som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna att – som ett led i arbetet på att framställa miljöbudgetar för olika verksamheter – alla större investeringar i princip skall föregås av teknikvärdering, dvs. en uppskattning av deras sociala och ekologiska effekter. Vidare föreslås att riksdagen hos Kungl. Maj:t begär att förslag om teknikvärdering av några försöksprojekt, utlagda på lämpliga institutioner, föreläggs riksdagen.

Ett inslag i teknikvärderingen bör vara en riskvärdering. Motionärerna erinrar om att all mänsklig verksamhet är förknippad med större eller mindre risker, vilka måste vägas mot varandra. I den allmänna debatten tenderar ofta risken för få, stora skador att väcka mer uppmärksamhet än risken för många små. Som exempel härpå anføres att några få, stora flygolyckor ägnas stor uppmärksamhet och därmed ger intrycket att flyg är ett riskfyllt transportmedel. Många små vägtrafikolyckor får inte samma uppmärksamhet, och därmed reduceras intrycket av riskerna. Detta och andra exempel visar enligt motionärernas mening betydelsen av en balanserad debatt och ett rättvisande beslutsunderlag för korrekta riskbedömningar, baserade på en genomtänkt riskpolitik. I motionen föreslås en utredning av metoder för bedömning och värdering av risker.

Behandlingen vid 1973 års riksdag av motionen 1973:108

I fråga om de vid 1973 års riksdag väckta, motsvarande yrkandena beträffande teknikvärdering anförde jordbruksutskottet (JoU 1973:43) följande.

Motionärerna har enligt utskottets mening tagit upp en aktuell och viktig fråga som förtjänar betydande uppmärksamhet. Utskottet vill också erinra om att riksdagen förra året i anledning av motionsyrkanden i närliggande frågor som gällde utarbetande av modeller till miljöbudgetar, upprättande av en ekologisk riksplan, m. m. på utskottets förslag ställde sig positiv till åtgärder i syfte att tillgodose behovet av ekologiskt riktiga principer för den fortsatta samhällsplaneringen. I sitt av riksdagen godkända betänkande 1972:49 anförde utskottet sålunda att utskottet delade uppfattningen, att en ekologisk grundsyn var en nödvändig utgångspunkt för hushållningen med våra naturresurser. Utskottet erinrade om att denna tanke bl. a. kommit till klart uttryck i den rapport år 1971 (SOU 1971:75) rörande hushållning med mark och vatten, som låg till grund för de lagförslag jämte överväganden av principiell art beträffande innehållet i en fysisk riksplanering m. m. som förra året förelades riksdagen. Med hänsyn härtill kunde man enligt utskottets mening utgå från att vid det fortsatta arbetet med den fysiska riksplaneringen skulle komma att som grund läggas en sådan ekologisk avvägning som utskottet uttalat sig för. Den ekologiska helhetssynen på hit hörande frågor återspeglades också i direktiven för utredningen rörande kostnaderna för miljövärden, vari bl. a. sades att det var av stor betydelse att de frågor som rörde avvägning och prioritering mellan olika åtgärder kunde belysas. Detta innebar att inte bara kostnaderna utan också effekten av olika insatser behövde studeras. Som naturvårdsverket påpekat skulle de sakkunniga i detta sammanhang kartlägga vilka metoder som finns för att mäta effekterna av olika miljövärdsåtgärder. Mot bakgrund av det anförda fann utskottet anledning anta att syftet med berörda motioner skulle komma att i väsentlig grad tillgodoses utan att riksdagen behövde vidtaga någon särskild åtgärd.

Sedan nyssnämnda uttalande gjordes har riksdagen antagit förenämnda riktlinjer och lagförslag beträffande fysisk riksplanering m. m. (prop. 1972:111, CU 1972:35, rskr 1972:348).

Behovet av teknikvärdering har berörts av bl. a. arbetsgruppen (Ju 1971:07) för framtidsforskning i dess den 25 augusti 1972 avgivna betänkande (SOU 1972:59) Att välja framtid. I det sekretariat för framtidsstudier, vilket som ett resultat av nyssnämnda betänkande knutits till statsrådsberedningen, har frågan om teknikvärdering gjorts till föremål för ytterligare överväganden.

På sekretariatets initiativ har en särskild arbetsgrupp bildats för att insamla uppgifter och avlämna rapport om studier rörande teknikvärdering på olika verksamhetsområden. I en rapport i juni detta år har gruppen redovisat ett antal sådana studier (Technology Assessment in Sweden: 9 Case Studies. Stockholm 1973). De studier rörande teknikvärderingsfall som ingår i rapporten tjänar olika syften men avses i första hand vara ett led i det projekt, Management and Control of Technology, som innefattas i programmet för OECD:s kommitté för vetenskaplig och teknisk politik (CSTP).

Utskottet, som enligt vad nyss framhållits anser att berörda yrkanden i motionen 1973:108 har ett angeläget syfte, finner emellertid mot bakgrund av vad i ärendet utretts inte anledning att i förevarande sammanhang föreslå någon särskild riksdagens åtgärd i anledning av motionen.

Riksdagen fattade beslut i enlighet med jordbruksutskottets förslag.

Motionen 1974:1485

På samma sätt som i motionen 1974:235 anser man i motionen 1974:1485 det önskvärt att förberedelser för svenska teknikvärderingsstudier snarast igångsätts. I den sistnämnda motionen påpekas att den tekniska utvecklingen varit en viktig förutsättning för bl. a. det ekonomiska framåtskridandet men att de sannolika konsekvenserna av en fortsatt teknisk utveckling måste kartläggas och utvärderas så att både den förväntade nyttan å ena sidan och de negativa konsekvenserna för samhälle och miljö å andra sidan kan uppskattas. Hittills har t. ex. olägenheterna ofta uppmärksamats för sent och vid en tidpunkt då investeringarna har gått för långt och bl. a. fått svåra ekonomiska konsekvenser vid ett tillrättaläggande.

Motionen 1974:1372 (fp, c)

Enligt motionen 1974:1372 bör en långsiktig planering av forskningen – ett forskningspolitiskt handlingsprogram – komma till stånd under parlamentarisk medverkan. I sådant syfte föreslås i motionen dels att forskningsrådsutredningens parlamentariska inslag vidgas, dels att utredningen genom tilläggsdirektiv får i uppdrag att utarbeta ett forskningspolitiskt handlingsprogram. Utredningen bör studera villkoren för forskningen och lägga fram förslag till dimensionering och finansiering. Utredningen bör också studera de institutionella formerna för den sektorsinriktade forskningens bedrivande.

Forskningen vid universiteten bör ägnas särskild uppmärksamhet, särskilt i vad gäller ansvarsfördelning mellan forskningsråd och universitet. Inriktningen bör vara att bygga ut den fasta basorganisationen vid universiteten, särskilt med beaktande av att forskningsrådets anslag stagnerat och till större delen går till redan pågående projekt, vilka naturligen borde inordnas i universitetsorganisationen.

Utredningens uppgift bör också vara att lämna förslag för formerna av riksdagens medverkan vid initierande av forskning. Denna medverkan bör främst avse långsiktiga utvecklingsuppdrag, uppföljning och utvärdering av olika reformers effekter i skilda avseenden.

Som motivering för yrkandena anförs bl. a. att forskningen har stor betydelse för samhällets sociala, teknologiska och ekonomiska utveckling och att *inriktningen av forskningen* därför verkar i hög grad styrande för samhällsutvecklingen i stort. Det är därför bra att riksdagens revisorer lagt fram förslag som innebär att riksdagens möjlighet att kontrollera forskningens inriktning och utnyttjande av beviljade medel blir bättre. Det är enligt motionärernas mening emellertid nödvändigt att nu precisera för vårt land angelägna forskningsområden vilka bör prioriteras inom forskningspolitiken.

I motionen betonas att den tekniska forskningen måste ligga långt framme. En fråga som ställs är om avvägningen av insatserna för teknisk forskning

och för annan forskning är den mest lämpliga. Vidare ifrågasätts beträffande den tekniska forskningen om inte grundforskningen bör prioriteras.

Även den kemiska och biologiska forskningen anses eftersatt mot bakgrund av de krav som allmänt ställs i vårt samhälle på t. ex. gifthanvändning, kontroll av läkemedel och en ekologiskt riktig produktion. Motionärerna anser vidare att arbetsmiljöfrågorna och energiområdet fordrar ökade forskningsinsatser. Behovet av tvärvetenskaplig forskning betonas.

Som en möjlighet att underlätta en målinriktad forskning i enlighet med samhälleliga intentioner och syftande till praktisk användning framhålls i motionen att staten i ökad utsträckning lägger ut uppdragsforskning till universiteten. Det är angeläget att generellt stimulera uppdragsforskningen.

Att forskningsresultaten redovisas innebär långtifrån alltid att de når ut till en praktisk användning. Intensifierade ansträngningar måste göras för att *forskningsresultaten skall utnyttjas* av producenter, administratörer och konsumenter. Som exempel nämns kontaktkonferenser mellan forskare och avnämare.

Vad därefter beträffar *riksdagens inflytande* på forskningspolitiken delar motionärerna revisorernas uppfattning att riksdagens möjlighet att kontrollera forskningens inriktning och utnyttjande av beviljade medel måste bli bättre. Genom att forskningsanslagen är splittrade på olika departement och genom att riksdagen saknar ett eget organ för samordning och koordinering av de olika forskningsinsatserna är möjligheten att göra egna prioriteringar närmast teoretisk. I det föreslagna utredningsuppdraget bör ingå att lämna förslag om formerna för riksdagens medverkan vid initierande av forskning.

Motionen 1974:1374 (vpk)

I motionen 1974:1374 yrkas att riksdagen föreslår Kungl. Maj:t att med utgångspunkt i vissa i motionen angivna principer omforma riktlinjerna för den svenska forskningspolitiken. I sådant syfte bör ledningen av forskningspolitiken och av pågående och vid tidpunkten för motionens avlämnande aviserade utredningar om forskning övertas av en parlamentarisk kommitté med stark representation för arbetarrörelsens intressen. Kommitténs arbete bör syfta till formuleringen av en nationell helhetsplan för statligt forsknings- och utvecklingsarbete som beaktar kraven på en demokratiskt förankrad forskningspolitik och full offentlig kontroll.

Motionärerna anför att forskningen i Sverige vuxit till en betydelsefull samhällelig aktivitet som är på väg att bli ett av den statliga politikens viktigaste områden. Detta ställer krav på en statlig resursplanering av helt annat slag än den *laissez faire*-hållning som kännetecknat svensk forskningspolitik. I brist på en medveten styrning av de statliga forskningsresurserna har storbolagen kunnat påtvinga den statliga forskningspolitiken ett mönster av oreglerad subventionspolitik.

Enligt motionärerna måste det vara ett rimligt krav att de minsta företagen, som ofta mycket lätta kan ställa om produktionen efter nya produktionsprocesser och nya produkter, får större del av statens forskningsstöd samtidigt som de största företagens forskning självfinansieras.

I motionen anförts att det är orimligt att staten indirekt genom strategiskt betydelsefulla forskningsanslag finansierar de svenska storbolagens jätteprofiter. Detta stöd, som ofta motiveras med sysselsättningspolitiska skäl, måste upphöra.

Vidare är den situation som i dag präglar svenskt näringsliv och svensk forskningspolitik enligt motionärernas mening en uppfordran till fundamentala förändringar av det kapitalistiska systemet. Arbetet på att skapa sådana förändringar måste omedelbart ta sin början och då inte minst på det forskningspolitiska området. Den tekniska och vetenskapliga forskningen måste knytas intimare till de breda folklagens behov och intressen. Detta kan inte ske med mindre än att forskningens resurser omfördelas så att även andra företag och institutioner än de svenska storbolagen får del av resurserna. Staten och löntagarna måste garanteras ett avgörande inflytande över hur forskningsanslagen används. Detta bör lämpligen ske genom att anslagen binds till bestämda krav på kontrollmöjligheter för löntagarnas organisationer inom de företag som får del av statliga forskningsresurser.

Motionärerna anser också att den statliga forskningspolitiken bör inrymma en gedigen ekonomisk upprustning av grundforskningen och att det är av största vikt att reglerna för uppdragsforskningen ses över och förändras så att grundforskningen inte bakvägen förvandlas till målinriktad, bolagsstyrd forskning. Samtidigt måste en djupgående demokratisering av universitetsforskningen genomföras.

Motionen 1974:1055 (s)

I motionen sägs att motivet för samhällets starka stöd till industrins forsknings- och utvecklingsarbete är enkelt och klart, nämligen att det är ett samhällsintresse att se till att industrins internationella konkurrenskraft bibehålls på en hög nivå. Denna målsättning är gemensam för såväl företag som löntagare. På så sätt uppnås en hög effektivitet och en snabb expansionstakt inom svensk industri, vilket utgör en grundval för en fortsatt hög löneutbetalningsförmåga.

Enigheten kring målsättningen att stödja industrins teknologiska förnyelse bör emellertid inte få dölja att företag och löntagare har skilda intressen i andra avseenden. En teknologisk utveckling, fortsätter motionären, som leder till ökad stress i arbetet, till ökade olycksfallsrisker, större monoton och mindre möjligheter för den anställda att påverka sin arbetssituation och över huvud taget överblicka en alltmer komplicerad företagsorganisation är inte i fackföreningsrörelsens intresse. Som beställare av ny teknik har företagen i första hand sökt tillgodose sina intressen. Därför har vi fått

en teknisk utveckling, som inte i tillräcklig utsträckning beaktat de mänskliga och sociala aspekterna när det gäller teknikens utformning. Motionären säger att det kortsiktiga lönsamhetsintresset har blivit det primära. Den snabba teknologiska utvecklingen gör att fackföreningsrörelsen än mer löper risk att komma på mellanhand vid tekniska och organisatoriska förändringar.

Motionären understryker att de anställdas organisationer måste se till att de aktivt kan påverka den teknologiska utvecklingen på sådana sektorer som är de mest centrala från löntagarsynpunkt. Balansen mellan företagets möjligheter och inflytande över forskning och utveckling och de anställdas skulle kunna förbättras genom att löntagarorganisationerna ges ett visst ekonomiskt stöd – eventuellt beräknat per medlem – för att kunna beställa forskning främst från universitet och högskolor. Motionen utmynnar i förslag om att frågan skall utredas.

Motionen 1974:297 (m)

I motionen 1974:297 hävdas att NORDDOK, dvs. de nordiska ländernas gemensamma koordineringsorgan för vetenskaplig och teknisk information och dokumentation, är ett lämpligt organ för den översyn av nuvarande svenska system och organisation för vetenskaplig information och dokumentation som riksdagens revisorer föreslagit i sin skrivelse 1974:9.

Samtidigt framhålls i motionen att NORDDOK hittills tilldelats ytterst begränsade resurser och att det är angeläget att resurserna snarast ökas så att NORDDOK rätt kan fullgöra olika uppgifter. Bl. a. anføres att de nordiska kontakterna behöver byggas ut ytterligare med hjälp av ett fast telenät mellan Nordens huvudstäder varjämte framhålls kraven på en databank för miljövarsfrågor samt för kärnkraften och dess säkerhets- och miljöfrågor. Yrkandet i motionen avser skrivelse till Kungl. Maj:t beträffande utbyggnad av NORDDOK.

Utskottet

Enligt instruktionen för riksdagens revisorer åligger det revisorererna att som en statens överrevision utöva kontroll av den statliga finansförvaltningen, varvid bl. a. skall tillses att en god hushållning iakttas med statens medel och att statens tillgångar utnyttjas efter rationella grunder. År 1967 uttalade riksdagen (KU 1967:60) att den möjlighet till insyn i det praktiska förvaltningsarbetet, som revisionen innebär, leder till att revisionen också bör verka som en viktig informationskälla för riksdagen i dess löpande arbete.

Som ett led i sitt arbete har riksdagens revisorer låtit undersöka utbytet av de statliga finansiella bidragen till forskning och utvecklingsarbete (FoU) och de rutiner som tillämpas vid den fortlöpande bevakningen av forskningsmedlens användning. Vid undersökningen har även gjorts en mera

allmän kartläggning av förhållandena för den statligt finansierade forskningen. Undersökningens resultat har redovisats i en granskningspromemoria, Den statliga forskningsverksamheten (1972:8), vilken på sedvanligt sätt remissbehandlats. Med utgångspunkt i den utförda undersökningen och det material som kommit in vid remissbehandlingen av granskningspromemorian har riksdagens revisorer i skrivelse den 29 november 1973 till riksdagen (1974:9) fört fram förslag i fråga om den långsiktiga forskningsplaneringen här i landet och riksdagens kansliorganisation vad beträffar resurser för behandlingen av forskningsfrågor. Vidare behandlas frågor som har avseende på forskningsmedlens användning och förslag förs fram om en utredning av forskningsverksamheten på universitetsområdet. Revisorernas skrivelse, vilken i sin helhet remitterats till utbildningsutskottet för beredning, behandlas i detta betänkande liksom vissa motionsyrkanden som tar upp närliggande frågor, nämligen yrkandena A – C i motionen 1974:235 och samtliga yrkanden i motionerna 1974:297, 1974:1055, 1974:1372, 1974:1374 och 1974:1485.

I detta betänkande redovisar vidare utskottet sina förslag till slutliga ställningstaganden till motionerna 1974:169 och 1974:186, vilka med anledning av förslag från Kungl. Maj:t om anvisande av medel till framtidsstudier under budgetåret 1974/75 delvis behandlades under vårriksdagen (UbU 1974:26, rskr 1974:212).

Utskottet anser att riksdagens revisorer utfört ett värdefullt kartläggnings- och utredningsarbete angående den statligt finansierade forskningen. Granskningspromemorian är väl ägnad att sprida ökad kunskap om forskningsverksamheten här i landet och bör kunna vara till hjälp för diskussionen i forskningspolitiska och forskningsadministrativa frågor.

Ett gemensamt grundmotiv för flertalet av revisorernas förslag och motionsyrkandena är angelägenheten av att de totala forskningsresurserna inom landet utnyttjas så effektivt som möjligt och att forskningsframsteg så snabbt som möjligt förs ut i näringsliv och förvaltning, så att forskningsresultaten nyttiggöres.

Revisorerna tar först upp frågan om den långsiktiga forskningsplaneringen. Det är enligt deras mening nödvändigt att särskild uppmärksamhet ägnas åt målfrågorna och det sätt på vilket forsknings- och utvecklingsarbetet planeras. Revisorerna anser att med vissa års mellanrum bör göras en mera systematisk kartläggning av de svenska forskningsbehoven med de allmänna samhällsmålen som utgångspunkt. Kartläggningen bör avse alla delar av samhället och grundas på en rullande plan för samhällets verksamhet. Vid behovsinventeringen bör stor uppmärksamhet ägnas frågan om forskningens förnyelse i syfte att få fram underlag för en utmönstring av mindre angelägna projekt till förmån för nya som bedöms mera utvecklingsbara och angelägna. Ett annat viktigt led i forskningsplaneringen är fastställandet av forskningsmål och av prioriteringsordningen mellan dessa, framhåller revisorerna. Med

hänsyn till den stora betydelse som FoU har för samhällsutvecklingen synes det revisorerna motiverat att ökad uppmärksamhet ägnas åt bestämningen av det långsiktiga målet för detta arbete dels genom att faktaunderlag ställs samman för målsättningsarbetet, dels genom att försök görs att fastställa de målområden som det statliga finansiella stödet till FoU skall koncentreras till.

Yrkandet i motionen 1974:1372 avser begäran att forskningsrådsutredningen genom tilläggsdirektiv skall ges i uppdrag att lägga fram förslag till ett forskningspolitiskt handlingsprogram med angivande av dimensionering, mål, inriktning och finansiering av forskningsinsatserna. Om utredningen ges de föreslagna tilläggsdirektiven bör enligt motionen samtidigt härmed dess parlamentariska inslag vidgas. Handlingsprogrammet skall ha ett sådant innehåll att det kan utgöra grundval för riksdagens övergripande beslut på forskningsområdet och förstärka riksdagens dels inflytande över forskningens prioriterings- och planeringsfrågor, dels möjlighet att initiera viss långsiktig forskning. Syftet med programmet är vidare att det skall kunna underlätta forskningsresultatens utnyttjande av olika intressenter.

Även revisorerna anser att riksdagens ledamöter behöver få tillgång till bättre information om utvecklingen på forskningsområdet och bättre underlag för beslut om den svenska forskningspolitiken. Kungl. Maj:t bör därför årligen lämna riksdagen en redogörelse för utvecklingen på forskningsområdet. Vidare föreslås att ett särskilt forskningssekretariat – knutet till utbildningsutskottet – inrättas med uppgift att ge riksdagen och dess utskott information om och insyn i den aktuella forskningssituationen, bevaka redovisningen av den statligt finansierade forskningens resultat och biträda vid beredning och föredragningar av forskningsfrågor inom riksdagen. Slutligen bör enligt revisorernas mening riksdagen överväga att komplettera det föreslagna sekretariatet med en motsvarighet till Kungl. Maj:ts forskningsberedning.

Frågorna om den långsiktiga forskningspolitiken och parlamentarikernas medinflytande och möjlighet att påverka forskningsplaneringen äger nära samband med den fråga som tas upp till behandling i motionerna 1974:169 och 1974:186, nämligen hur framtidsforskningen i Sverige bäst bör vara organiserad. Sedan denna fråga delvis varit uppe till diskussion under vårriksdagen har till sekretariatet för framtidsstudier knutits en referensgrupp i syfte att ge parlamentariker kontakt med verksamheten. Vidare har tillsatts en samarbetskommitté för långsiktigmotiverad forskning. Samtidigt utfärdades tilläggsdirektiv till forskningsrådsutredningen, vilka innebär att de särskilda uppgifter som samarbetskommittén nu svarar för skall beaktas i den rådsorganisation som utredningen skall föreslå.

I betänkandet (SOU 1974:59) "Att välja framtid, ett underlag för diskussion och överväganden om framtidsstudier i Sverige" framställs "teknikvärdering" som en speciell del av – eller metodik inom – området framtidsstudier. I motionen 1974:1485 föreslås att riksdagen hos Kungl.

Maj:t begär att förutsättningarna för inrättande av ett svenskt teknikvärderingskontor prövas. I nu ifrågavarande delar utmynnar motionen 1974:235 i krav på att riksdagen som sin mening skall ge Kungl. Maj:t till känna att alla större investeringar i princip skall föregås av teknikvärdering. Vidare föreslås att riksdagen begär att Kungl. Maj:t förelägger riksdagen förslag om teknikvärdering av några försöksobjekt samt att det görs en utredning av metoder för bedömning och värdering av risker.

Vissa av de frågor som tagits upp till diskussion i revisorernas granskningspromemoria sammanfaller med dem som forskningsrådsutredningen har att behandla. Utredningen har i sitt remissyttrande över promemorian förklarat att den i stor utsträckning kommer att utnyttja material och överväga synpunkter som lagts fram i promemorian. Det bör påpekas att forskningsrådsutredningen tillsattes år 1972, dvs. samma år som resultatet av revisorernas undersökning presenterades. I fråga om direktiven för utredningens arbete vill utskottet i detta sammanhang erinra om att de sakkunniga skall se över bl. a. forskningsrådets verksamhet, beslutsformer och sammansättning. Översynen skall omfatta även forskningsrådets befogenheter och ställning i relation till bl. a. andra myndigheter och organ som har att planera, stödja eller bedriva forskning samt den nuvarande gränsdragningen mellan forskningsråden. Därvid skall övervägas vilka för- och nackdelar som skulle vara förenade med en mer sammanhållen rådsorganisation. De sakkunniga skall särskilt beakta de samordningsproblem, bl. a. i fråga om finansiering, som de s. k. storprojekten medför, samt de problem för forskningsråden som är förknippade med behovet av tung utrustning. De skall även behandla frågan om rådets sammansättning och därvid överväga i vilka former företrädare för allmänna intressen bör medverka vid rådets avvägningar. Därutöver skall de sakkunniga pröva värdet av den vetenskapliga dokumentationsverksamhet som nu bedrivs samt skälen för att för ytterligare någon forskningssektor upprätta ett system för fortlöpande registrering av pågående forskning och forskningsresultat.

Under beredningen av ifrågavarande ärende har forskningsrådsutredningens ordförande orienterat utskottet om det inom utredningen pågående arbetet. Med särskilt intresse har utskottet därvid tagit del av överväganden på vilket sätt företrädare för allmänna intressen kan tänkas medverka i forskningsplaneringen och avvägningen av forskningsinsatserna. Samtidigt har utskottet blivit övertygat om att riksdagen nu saknar tillräckligt underlag för att ta ställning till flera av revisorernas och motionärernas förslag. Revisorernas synpunkter i fråga om en mera aktiv och långsiktig planering av den statliga satsningen på forskning och utvecklingsarbete samt förslaget i motionen 1974:1372 om ett forskningspolitiskt handlingsprogram bör enligt utskottets mening bli föremål för en samlad bedömning i forskningsrådsutredningen eller i annan ordning. Vid denna bör också prövas revisorernas förslag om att regeringen årligen till riksdagen skall avge särskild berättelse över utvecklingen på forskningsområdet. Utskottet har vidare fun-

nit vissa skäl tala för att även frågan om framtidsstudier – inklusive teknikvärdering – innefattas i samrna utredningsarbete. Utskottet förutsätter att forskningsrådsutredningens parlamentariska inslag vidgas om uppdraget lämnas till denna utredning och att arbetet även i annat fall kommer att ske under medverkan av parlamentariker. Utskottet vill därtill framhålla, att det utredningsarbete, som utskottet föreslår, ej får väsentligt fördröja framläggandet av och ställningstagandena till de förslag forskningsrådsutredningen nu arbetar med.

Vad beträffar frågan att förbättra tillgången till information i riksdagsarbetet erinrar utskottet om att denna fråga under senare år diskuterats i olika sammanhang. I enlighet med förslag av grundlagberedningen har riksdagen tillsatt en utredning som fått i uppgift att göra en samlad bedömning av riksdagens informationsbehov och sätten att tillgodose det. Utskottet anser att revisorernas skrivelse och motionerna med motsvarande innebörd bör överlämnas till nämnda informationsutredning för överväganden i vad avser frågan hur man genom åtgärder inom riksdagen skall bättre kunna tillgodose de enskilda riksdagsledamöternas och utskottens behov av kontakt med aktuell forskning och av en kontinuerlig information om senaste vetenskapliga rön på olika områden. Då frågan om tillgodoseendet av riksdagens informationsbehov i forskningsfrågor samtidigt har nära anknytning till frågor som forskningsrådsutredningen nu överväger är det enligt utskottets bedömning lämpligt att revisorernas förslag i denna del även prövas av forskningsrådsutredningen. Utskottet förutsätter att de båda utredningarna samråder i ärendet.

I motionen 1974:1055 har tagits upp till behandling en specialfråga, nämligen frågan om ekonomiskt stöd till löntagarorganisationerna att användas för forskningsuppdrag. Även denna fråga bör studeras närmare och utskottet anser att uppgiften lämpligen bör ingå i uppdraget för det utredningsarbete utskottet förordar.

Utskottet föreslår sammanfattningsvis dels att riksdagen som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna vad utskottet sålunda anfört med anledning av revisorernas skrivelse i nu berörda delar samt motionerna 1974:169 yrkandena A–C, 1974:186, 1974:235 yrkandena A–C, 1974:1055, 1974:1372 och 1974:1485, dels att riksdagen beslutar överlämna revisorernas skrivelse i vad den avser riksdagens och dess ledamöters behov av information för sakbehandling av ärendena (sakinformation) samt motionerna 1974:169, 1974:186, 1974:1372 och 1974:1485 i vad de avser samma fråga till riksdagens informationsutredning för överväganden.

Beslut om nya riktlinjer för den svenska forskningspolitiken yrkas i motionen 1974:1374. Enligt motionärernas mening bör en parlamentarisk kommitté överta ledningen av forskningspolitiken och pågående forskningsutredningar samt få i uppdrag att formulera en nationell plan för FoU-verksamheten med utgångspunkt i vissa i motionen angivna principer. Motionärerna hävdar att de stora bolagen som en följd av bristen på en medveten

styrning av de statliga forskningsresurserna har kunnat påtvinga den statliga forskningspolitiken ett mönster av oreglerad subventionspolitik. Man måste, menar motionärerna, tvinga fram en självfinansiering av storindustrins forsknings- och utvecklingsarbete samtidigt med att bidragen till mindre och medelstora företag ökar.

Utskottet vill erinra om att det inom industrin bedrivs en omfattande forsknings- och utvecklingsverksamhet. Enligt statistiska centralbyråns undersökningar utfördes år 1971 FoU inom industrin till ett värde av 1 590 milj. kr. FoU är ojämt fördelad inom industrin. Företag med mer än 1 000 anställda svarar för fyra femtedelar av kostnaderna, medan endast 3 procent faller på företag med mindre än 50 anställda. Kostnaderna för FoU inom industrin täcks till övervägande del av industrin själv. Enligt uppgift svarade den år 1971 själv för 86 procent. Staten stöder industriellt FoU på olika sätt, bl. a. genom anslag över statsbudgeten och genom särskild skattefrihet i vissa fall.

Sedan motionen 1974:1374 väcktes har Kungl. Maj:t tillkallat sakkunniga som fått i uppdrag att utreda frågan om utformningen och finansieringen av det statliga stödet till industriell forskning och utveckling. I direktiven för utredningen framhåller industriministern att det finns anledning att närmare se över de olika finansieringsformerna med syfte att pröva ändamålsenliga vägar för den framtida finansieringen av de statliga insatserna. En central uppgift för de sakkunniga är att överväga i vilken grad det för närvarande huvudsakligen med skattemedel finansierade statliga stödet till FoU kan ersättas med avgiftsfinansiering. I direktiven påpekas vidare bl. a. vikten av att mindre och medelstora företag bedriver FoU och utnyttjar FoU-resultat i tillräcklig omfattning. De sakkunniga skall därför även särskilt beakta behovet av teknisk utveckling inom de mindre och medelstora företagen.

I detta sammanhang bör vidare upplysas om att Kungl. Maj:t numera tillsatt den av riksdagen begärda utredningen rörande styrelsens för teknisk utveckling organisation och verksamhetsformer (NU 1974:32, rskr 1974:224).

Den framtida utformningen och finansieringen av stödet till industri-forskningen m. m. utreds sålunda för närvarande. Med hänsyn bl. a. härtill avstyrker utskottet yrkandet i motionen 1974:1374.

Med hänsyn till vad forskningsrådsutredningen anfört i sitt remissyttrande över revisorernas granskningspromemoria synes det utskottet inte erforderligt att promemorian i den del den rör forskningsrådets verksamhet genom särskilt beslut överlämnas till utredningen. Revisorernas ifrågakvarande förslag bör därför inte föranleda någon åtgärd.

Revisorerna föreslår att riksdagen hemställer att Kungl. Maj:t låter utreda eller vidta åtgärder i fråga om enhetliga bestämmelser för de anslagsfördelande forskningsorganens verksamhetsberättelser, fullständig statistik rörande kostnaderna för den statliga forskningsverksamheten samt utveckling och förbättring av tillämpade utvärderingsmetoder på forskningsområdet.

Då det kan förväntas att forskningsrådsutredningen kommer att framföra förslag beträffande samtliga tre delfrågor synes revisorernas ifrågavarande förslag inte behöva föranleda någon åtgärd.

I fråga om utbytet av FoU-resultat mellan vårt land och andra länder stryker riksdagens revisorer under angelägenheten av att det ökas, vilket enligt revisorernas mening förutsätter att ett informationssystem på nordisk, europeisk eller global nivå utarbetas. Revisorerna föreslår därför att nuvarande svenska system och organisation för vetenskaplig information och dokumentation ses över med sikte på förbättrad effektivitet och mera enhetliga system.

Enligt motionen 1974:297 är NORDDOK, dvs. de nordiska ländernas gemensamma koordineringsorgan för vetenskaplig och teknisk information och dokumentation, ett lämpligt organ för den översyn som revisorerna föreslår. Yrkandet i motionen gäller skrivelse till Kungl. Maj:t beträffande utbyggnad av NORDDOK.

Utskottet vill erinra om att statens råd för vetenskaplig information och dokumentation (SINFDOK) skall bidra till ett effektivt utnyttjande av den samlade kunskapen inom vetenskap och teknik. Med hänsyn härtill och då forskningsrådsutredningen kommer att behandla dokumentations- och informationsfrågor i sitt betänkande är utskottet inte för sin del berett föreslå att riksdagen nu hemställer om den av revisorerna föreslagna översynen.

En av NORDDOK:s huvuduppgifter är att främja upprättandet av nordiska dokumentationsnät med nationella och internationella anknytningar. Däri ingår bl. a. upprättandet av linjeförbindelser mellan informationsbärande datorer och användarna. Ett sådant konkret nordiskt stamnät är för närvarande under uppbyggnad som ett projekt i NORDFORSK:s (Nordiska samarbetsorganisationen för teknisk-naturvetenskaplig forskning) regi. Den försöksverksamhet som NORDFORSK:s nätprojekt syftar till kräver att NORDDOK genom stöd och koordinering underlättar för nationella forskningsinstitutioner och andra intresserade att konkret ansluta sig till nätet.

NORDDOK är numera underställt Nordiska kulturavtalet. I det år 1971 ingångna avtalet om nordiskt kulturellt samarbete ingår bestämmelser om en gemensam verksamhetsbudget för kultursamarbetet. Nordiska ministerrådet fastställde den 18 mars 1974 ett förslag till budget för år 1975. Ministerrådets beslut innebär jämfört med den för år 1974 godkända budgeten en ökning med avrundat 14 procent. Riksdagen har godkänt den föreslagna budgeten och anvisat för budgetåret 1974/75 erforderliga medel för bestridande av den svenska andelen. Utskottet har noterat att i budgeten beräknats ökade medel bl. a. till NORDDOK. Motionärens önskemål i detta avseende är sålunda tillgodosett, varför yrkandet i motionen 1974:297 kan avslås. Utskottet har inhämtat att NORDDOK i sin anslagsframställning för verksamhetsåret 1976 begärt en ytterligare förstärkning av sina resurser. Förslaget torde i sedvanlig ordning komma att prövas av Nordiska ministerrådet.

Riksdagens revisorer har slutligen i den nu ifrågavarande skrivelsen berört forskningsverksamheten på universitetsområdet. Enligt revisorernas mening bör universitetsforskningens problem närmare utredas.

Utskottet erinrar om att Kungl. Maj:t under innevarande år tillkallat särskilda sakkunniga för att utreda vissa frågor rörande forskarutbildningen m. m. Utskottet erinrar vidare om att regeringens ställningstaganden till förslag som avlämnats av 1968 års utbildningsutredning (U 68) torde komma att föreläggas 1975 års riksmöte. Enligt utskottets uppfattning bör riksdagen först sedan ställning tagits till frågan om en universitets- och högskolereform pröva om det behövs en särskild utredning om universitetsforskningen. Revisorernas förslag om utredning beträffande universitetsforskningen bör därför inte föranleda någon hemställan till Kungl. Maj:t.

Under återopande av det anförda hemställer utskottet

1. att riksdagen som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna vad utskottet med anledning av revisorernas skrivelse den 29 november 1973 – skrivelsen 1974:9 – i angivna delar samt motionerna 1974:169 yrkandena A–C, 1974:186, 1974:235 yrkandena A–C, 1974:1055, 1974:1372 och 1974:1485 anført angående utredning beträffande den långsiktiga forskningsplaneringen m. m.,
2. att skrivelsen 1974:9 från riksdagens revisorer samt motionerna 1974:169, 1974:186, 1974:1372 och 1974:1485 i vad skrivelsen och motionerna avser riksdagens sakinformation överlämnas till riksdagens informationsutredning för överväganden,
3. att skrivelsen 1974:9 från riksdagens revisorer i vad den avser utredning av universitetsforskningens problem icke måtte föranleda någon riksdagens åtgärd,
4. att skrivelsen 1974:9 från riksdagens revisorer i den mån den icke behandlas i hemställan under 1–3 icke måtte föranleda någon riksdagens åtgärd,
5. att riksdagen avslår motionen 1974:1374,
6. att riksdagen avslår motionen 1974:297.

Stockholm den 26 november 1974

På utbildningsutskottets vägnar
STIG ALEMYR

Närvarande vid ärendets slutbehandling: herrar Alemyr (s), Larsson i Staf-fanstorps (c), Jönsson i Arlövs (s), Nordstrandhs (m), Wiklund (s), Elmstedts (c), Gustafssons i Barkarby (s), fru Gradin (s), fru Dahls (s), fru Sundbergs (m), herr Sundgren (s), fru Lantz (vpk), fröken Rogestams (c), fru Ekelunds (c) och herr Molins (fp).

Reservationer

1. beträffande *nya riktlinjer för forskningspolitiken* av fru Lantz (vpk) som anser

dels att den del av utskottets yttrande på s. 23 som börjar med "Utskottet vill" och slutar med "motionen 1974:1374" bort ha följande lydelse:

Utskottet finner att en djupgående omformulering av den svenska forskningspolitikens huvudmålsättningar i enlighet med vad som föreslås i motionen 1974:1374 är nödvändig och angelägen.

Två huvuddrag har dominerat inom forskningens allmänna utveckling i Sverige de senaste decennierna.

Dels har den ekonomiska utvecklingen präglats av en tilltagande kapitalkoncentration och ett växande inflytande för några få stora finansgrupper. Dessa har på olika vägar kommit att utöva ett alltmer styrande inflytande över en rad forskningssektorer.

Dels har de omfattande rustningar, som föranletts av militärpolitiken och rustningsindustrins intressen, resulterat i att den militärt motiverade delen av forskningen fått en ledande ställning i forskningsutvecklingen över huvud. Så har skett både genom forskningen för direkta militära mål som genom att mycken icke-militär forskning knutits till och fått utgå från militärforskningen.

Forskning i storkapitalets och det militär-industriella komplexets intresse har på detta sätt fått bilda ryggraden i svensk forskningspolitik över huvud. Forskning för långsiktiga samhällsliga mål, för alternativa syften, för folkflertalets behov har kraftigt eftersatts. Allvarlig underförsörjning råder inom en mängd socialvetenskapliga sektorer, inom viktiga grenar av medicinen, inom andra delar av energiforskningen än de som sysslar med uranbaserad kärnkraft osv. Produktforskningen har styrts av vinstintressena, inte av behovet att få fram produkter som bidragit till att öka den sociala nyttan och varit anpassade till folkflertalets intressen.

Näringslivets direkta insteg i forskningen har starkt ökat. I extrema fall har detta kunnat leda till att hela forskningsinstitutioner inom en ämnesgren huvudsakligen varit uppknutna till en viss näringsgren eller en viss koncern.

Nydanande och samhällskritisk forskning har genom finansintressenas makt och fåtalsväldet vid universitet och institutioner hållits tillbaka eller direkt bekämpats. Ett flertal framstående forskare med en kritisk inställning till forskningens nuvarande utvecklingslinjer har sålunda varit nödsakade att lämna landet.

En sammanblandning mellan offentlig och privat forskning har skett. Gränserna mellan vad som är forskning och vad som är ren affärsverksamhet och privata uppdrag har till stor del utsuddats. Detta ger inte endast en ur folkflertalets synpunkt osund inriktning av resurserna. Uppköp av forskningsresurser leder också till ett uppluckrande av självständighet och sanningskrav inom forskningen.

Den starka anknytningen mellan storföretagen och den statliga forskningen har slutligen gjort, att staten och skattebetalarna i praktiken kommit att få bekosta ibland mycket dyra forsknings- och utvecklingskostnader åt storföretagen.

Utskottet anser att tiden sedan länge är mogen för grundläggande ändringar i den nu beskrivna uppläggnings- och utvecklingstendensen.

Det politiska inflytandet över forskningen måste styras av folkflertalets intressen, liksom av dess representanter. Storfinansens inflytande över forskningspolitiken måste brytas.

En nationellt samordnad forskningspolitik efter folkflertalets behov och långsiktiga intressen bör utformas. Fri, kritisk och nydanande forskning måste aktivt understödjas.

Den privata uppdragsforskningen måste bedrivas skild från den av staten finansierade forskningen. Uppköp av forskare och forskningsresurser från privatekonomiska intressegrupper bör förbjudas vid de statliga forskningsinstitutionerna.

En djupgående demokratisering av beslutsprocesserna vid forskningsinstitutionerna måste komma till stånd. Professorers och institutionscheferas makt bör brytas. De yngre forskarna liksom representanter för de lönarbetande bör beredas avgörande inflytande vid projekt- och ämnesval inom de av de politiskt styrande instanserna givna ramarna.

dels att utskottets hemställan under 5 bort ha följande lydelse:

5. att riksdagen med bifall till motionen 1974:1374 som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna att de nationella forskningspolitiska målen skall omformuleras i enlighet med vad som föreslagits i motionen,

2. beträffande universitetsforskningen av fru Lantz (vpk) som anser:

dels att den del av utskottets yttrande på s. 25 som börjar med "Utskottet erinrar" och slutar med "till Kungl. Maj:t" bort ha följande lydelse:

Kungl. Maj:t har nyligen beslutat låta utreda vissa frågor rörande själva forskarutbildningen. Det är emellertid enligt utskottets mening inget skäl att underlåta eller uppskjuta det angelägna utredningsarbetet rörande universitetsforskningen. Det sistnämnda rör sig på ett annat och mer politiskt-principiellt plan än den 1974 tillsatta utredningen. Att uppskjuta hela frågan i väntan på regeringens ställningstagande till 1968 års utbildningsutredningsförslag finner utskottet ej heller motiverat, då denna utredning lämnar forskningspolitik och forskningsorganisation åsido och inte avger några förslag i fråga om inre och yttre maktförhållanden för universitetens forskning.

Utformningen av universitetsforskningen är en i hög grad angelägen fråga, vars behandling icke bör uppskjutas.

dels att utskottets hemställan under 3 bort ha följande lydelse:

3. att riksdagen med bifall till revisorernas skrivelse 1974:9 i denna del som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna att universitetsforskningens problem närmare bör utredas,

Särskilt yttrande

beträffande *universitetsforskningen* av herr Molin (fp):

Sedan början av 1960-talet har de statliga forskningsinsatserna ökat kraftigt. Under större delen av 1960-talet skedde det genom att forskningspotentialen och de fasta forskningsresurserna vid universitet och högskolor byggdes ut i snabb takt. Utvecklingen under senare år har dock betytt en förskjutning av tyngdpunkten i forskningsinsatserna mot en målinriktad uppdragsforskning. Det återspeglas i den snabba ökningen av forskning med anknytning till verksamheter inom departement och ämbetsverk liksom också av forskningen inom ramen för det statliga utredningsväsendet. Tillkomsten av en rad fristående forskningsinstitut är ett uttryck för samma tendens.

Samtidigt har villkoren för den grundinriktade forskningen vid universitet och högskolor blivit kärvare. Återhållsamhet har präglat statsmakternas inställning till den forskningsmässiga basorganisationen vid universitet och högskolor under senare år. Den pressade forskningssituation, som denna politik lett till, återspeglas bl. a. i anslagsäskandena från universitetskanslersämbetet (UKÄ). I fjolårets petita hette det bl. a.: "I nuvarande läge med en betydligt lägre expansionstakt finns inte längre samma utrymme för nya forskningsverksamheter. Från planeringssynpunkt innebär detta en ny situation både för de lokalt och de centralt ansvariga. På alla planeringsnivåer måste därför arbetet nu i större utsträckning inriktas på att med en lägre ökningstakt skapa utrymme för nya forskningsfält. Detta kommer att leda till en mera utpräglad konkurrens mellan olika forskningsområden."

Också beträffande anslagen till forskningsråden har det skett en stagnation. Anslagsutvecklingen i löpande priser har visserligen varit relativt positiv. Men om hänsyn tas till rent budgettekniska omläggningar av anslagen och till ökade löner och priser blir bilden en helt annan. Enligt riksdagsrevisorernas granskningspromemoria 1972:8 rör det sig t. o. m. under senare år sannolikt om en minskning av reella resurser. Följden av denna politik är att forskningsanslagen per forskarstuderande och forskartjänst t. o. m. i löpande priser minskat för flera områden.

Det är därför ingen överdrift att konstatera att den forskningsfinansierade strategi som regeringen lade fast år 1969 inte har fullföljts. Inrättandet av fasta tjänster har medvetet begränsats, och den expansion av forskningsrådets resurser som skulle kompensera detta har inte ägt rum. Dessa har tvärtom stagnerat.

Det allvarliga med denna utveckling är att utrymmet för insatser inom nya områden kraftigt begränsats. Det är också det genomgående temat i uttalanden från såväl UKÄ och forskningsråden som institutioner som In-

genjörsvetenskapsakademien (IVA). Vid universitet och högskolor måste utrymme för nya forskningsfält till stor del skapas genom omfördelningar inom nuvarande ramar, och för forskningsråden är situationen likartad. För närvarande utnyttjas bara 5–15 procent av forskningsrådsanslagen för insatser inom nya områden.

Mot den här bakgrunden är det nödvändigt att den fria basforskningen vid universitet och högskolor ges bättre resurser. Den är ett viktigt inslag i den totala forskningen eftersom den utgör en fri, ostyrd forskning där nya forskningsområden och nya forskningsmetoder har särskilda möjligheter att utvecklas. Det är väsentligt att slå vakt om detta, och det bör ske oberoende av organisationen av den lägre undervisningen. Det finns därför enligt min mening inget samband mellan den organisatoriskt-administrativa nyordning av högskoleväsendet som föreslagits av majoriteten i U 68-beredningen och frågan om universitetsforskningens roll i samhället. Som revisorerna framhållit finns "åtskilliga med universitetsforskningen sammanhängande problem" som behöver klarläggas vare sig en nyordning av det slag U 68-beredningens majoritet förordat kommer till stånd eller ej.

Till riksdagen

Den statliga forskningsverksamheten

Inledning¹

I Sverige satsades år 1970 ca 2 500 milj. kronor på forskning och utvecklingsarbete (FoU). Av detta belopp beräknas staten ha anvisat drygt hälften, ca 1 400 milj. kronor. Omkring 3,6 procent av de statliga driftutgifterna budgetåret 1970/71 avsåg FoU-ändamål. Med hänsyn till att så betydande belopp går till FoU-verksamhet har riksdagens revisorer låtit undersöka utbytet av de statliga finansiella bidragen till forskningen och de rutiner som tillämpas vid den fortlöpande bevakningen av forskningsmedlens användning. Som ett led i undersökningen har även gjorts en mera allmän kartläggning av förhållandena för den statligt finansierade forskningen.

Utredningsarbetet, som påbörjades under år 1970, bygger i huvudsak på en större enkät till FoU-organ med anslagsfördelande och forskningsutförande uppgifter, på en serie intervjuer med forskare och forskningsadministratörer samt på litteratur i ämnet.

Under utredningsarbetet har frågor om planering, redovisning, bevakning, utbyte och värdering av forskningsinsatser samt organisationen av den statligt finansierade forskningen berörts. Till följd av forskningsområdets storlek och komplexitet har undersökningen måst begränsas till en mera översiktlig analys av förhållandena på området. Undersökningens resultat har redovisats i en granskningspromemoria, Den statliga forskningsverksamheten (nr 8/1972), som på sedvanligt sätt remissbehandlats. Promemorian, inkomna remissyttranden och övriga avgivna yttranden i ärendet finns tillgängliga på revisorernas kansli.

Genom den sålunda utförda granskningen har revisorerna velat skaffa sig en total överblick över den statliga forskningsverksamheten. Med hänsyn till att resultatet av revisionsarbetet även skall vara en informationskälla för riksdagen har i granskningspromemorian väsentligt utrymme getts åt en beskrivning av verksamheten på området.

Som tidigare angetts har undersökningen måst begränsas till en översiktlig analys. Rent allmänt har den dock gett vid handen att den svenska forskningen såväl kvalitativt som beträffande produktiviteten ligger fullt i nivå med forskningen i andra, jämförbara länder och att

¹ Underrubrikerna införda av utbildningsutskottet.

det ej finns anledning att från förvaltningsrevisionell synpunkt rikta några allvarligare anmärkningar mot den svenska FoU-verksamheten.

På grundval av de iakttagelser som gjorts vid undersökningen har i granskningspromemorian lagts fram en rad förslag till förbättringar och åtgärder, syftande till en ökad effektivitet inom skilda delar av forskningsområdet. Med hänsyn till förslagens antal och det stora intresse som i allmänhet visats dem från berörda remissinstansers sida är det inte praktiskt möjligt att nu gå in på samtliga förslag. Därtill kommer att vissa av dem avser frågor av mera detaljartad karaktär. Revisorerna tar därför i det följande upp endast de mera genomgripande förslagen till bedömning, medan övriga ges en mera summarisk behandling.

Ett frågekomplex av stor räckvidd som aktualiserats genom den företagna granskningen gäller möjligheterna att utforma en övergripande forskningspolitik, innefattande bestämning av forskningsmål m. m. Av betydelse i sammanhanget är även vilka organ som på den politiska nivån — främst i riksdagen — bör handlägga frågor rörande forskning.

Den nuvarande svenska forskningspolitiken brukar betecknas som sektoriell, dvs. satsningen på forskning och utvecklingsarbete inom varje samhällssektor avvägs i första hand mot annan verksamhet inom samma sektor. Även när det gäller grundforskning görs en avvägning mot anslag till andra samhällsaktiviteter inom samma område, såsom högre utbildning, forskarutbildning och andra kulturaktiviteter.

Denna utformning av forskningspolitiken har fått organisatoriska följdverkningar. Inom riksdagen och hos Kungl. Maj:t handläggs sålunda forskningsfrågor i skilda utskott respektive i skilda departement. Inom riksdagen behandlar främst utbildnings-, försvars-, närings- och jordbruksutskotten frågor om forskning. Hos Kungl. Maj:t finns en motsvarande fördelning. Förutom utbildningsdepartementet sysslar främst försvars-, industri- och jordbruksdepartementen med hithörande frågor.

Det synes inte finnas anledning, i vart fall för närvarande, att frånga den sektoriella modellen för utformningen av forskningspolitiken. Dock bör övervägas om inte en mera övergripande planläggning bör genomföras på forskningsområdet och om inte den praktiska verksamheten även bör innefatta beslut som griper över forskningssektorerna. För att också riksdagen skall kunna erhålla översiktlig information i forskningsfrågor och möjlighet till långsiktig planering på detta område, torde dess kansliorganisation böra förstärkas.

Den långsiktiga forskningsplaneringen inklusive riksdagens resurser härför

Revisorerna tar först upp frågorna om den långsiktiga forskningsplaneringen och om förstärkningen av riksdagens kansliorganisation.

Inom olika delar av samhället skiftar behovet av forskning och utvecklingsarbete, och behovsbilden blir därför splittrad och föga konkret. Det finns skilda orsaker till detta förhållande. Sålunda saknar en stor del av forskningsresultaten marknadsmässig efterfrågan, vilket särskilt torde gälla grundforskningen som främst har s. k. inomvetenskaplig betydelse. Vidare är den efterfrågan på forskning som finns i regel riktad mot kortsiktiga forskningsresultat, medan den övervägande delen av den totala forskningen är sådan som kan beräknas komma till nytta först på längre sikt, varför de vanliga efterfrågemekanismerna inte fungerar.

Det är därför nödvändigt att särskild uppmärksamhet ägnas åt målfrågorna och det sätt på vilket forsknings- och utvecklingsarbetet planeras. Som huvudled i planeringsarbetet kan räknas en medveten och aktiv kartläggning av behoven av forskning inklusive omgivningsstudier, fastställande av forskningsmål, frågor om målprioritering och verksamhetsplanering, dvs. den egentliga genomförandeplaneringen vid olika FoU-organ.

När det gäller kartläggningen av forskningsbehovet framgår det av den företagna utredningen att övergripande behovsinventeringar och omgivningsstudier hittills bedrivits endast i begränsad omfattning. Har sådana förekommit hänför de sig främst till försvarssektorn. Behovsinventeringar har utförts av forskningsberedningen och av olika forskningsråd samt på den forskningsutförande nivån.

De insatser som gjorts på förevarande område, främst från forskningsberedningens sida, har otvivelaktigt varit mycket värdefulla när det gäller att ge svensk forskning en aktuell inriktning. Några omgivningsstudier och behovsinventeringar av övergripande natur, avseende FoU-arbetet i dess helhet, har dock inte genomförts. Ej heller har motsvarande åtgärder vidtagits i syfte att få fram underlag för en mera översiktlig kartläggning av forskningsbehoven i linje med vad som t. ex. har diskuterats av arbetsgruppen för framtidsforskning (SOU 1972: 59).

En mera systematisk kartläggning av de svenska forskningsbehoven med de allmänna samhällsmålen som utgångspunkt bör göras. Kartläggningen torde böra avse alla delar av samhället och grundas på en rullande plan för samhällets verksamhet. Arbetet bör göras med vissa års mellanrum och ta sikte såväl på samhället i dess helhet som på särskilda samhällssektorer och myndighetsområden. Det måste starkt strykas under att det inom varje forskningsområde bör lämnas tillräckligt utrymme åt den s. k. fria grundforskningen.

Vidare bör frågan om forskningens förnyelse, dvs. anpassningen av forskningen till uppkomna behov av kunskap, bevakningen av nya

forskningsinriktningar och stödet till nya forskare, ägnas ökad uppmärksamhet. Som ett led i en behovsinventering bör därför också ingå att de anslagsfördelande organen gör en översyn av pågående fleråriga forskningsprojekt i syfte att få fram underlag för en utmönstring av mindre angelägna projekt till förmån för nya som bedöms mera utvecklingsbara och angelägna. Frågan om forskningens förnyelse bör beaktas även vid fördelningen av resurserna på forskningsområdet.

Ett annat viktigt led i forskningsplaneringen är fastställandet av forskningsmål och av prioriteringsordningen mellan dessa. I granskningsmemorian har framhållits att det för närvarande inte sätts upp övergripande mål för den statliga forskningen av innebörd att viss andel av de samlade resurserna skall ägnas åt grundforskning respektive totalt åt forsknings- och utvecklingsarbete, att viss bestämd andel av forskningsbehovet skall täckas med inhemsk forskning och övrig med import av kunskap eller resultat av internationellt forskningssamarbete etc. Omfattningen och inriktningen av grundforskningen torde sålunda i stor utsträckning styras av resurserna till den högre utbildningen vid universitet och högskolor samt av forskningsrådsanslag. De sistnämndas fördelning styrs i stor utsträckning av inomvetenskapliga mål. Någon övergripande och enhetlig planering för den verksamhet som bedrivs av de s. k. grundforskningsråden finns inte, även om vissa ansatser i sådan riktning gjorts inom forskningsrådets samarbetsdelegation. Målen för den tillämpade forskning och för det utvecklingsarbete som finansieras med statliga medel återigen betingas i princip av de allmänna målen för respektive samhällssektorer, medan avvägningen av satsningen på FoU-verksamhet mot satsningen på annan verksamhet görs för varje sådan särskild sektor.

Med hänsyn till den stora betydelse som FoU-arbetet har för samhällsutvecklingen synes det motiverat att ökad uppmärksamhet ägnas åt bestämningen av det långsiktiga målet för detta arbete dels genom att faktaunderlag ställs samman för målsättningsarbetet, dels genom att försök görs att fastställa de målområden som det statliga finansiella FoU-stödet skall koncentreras till. Vid bedömandet av forskningsmålen bör frågorna om den långsiktiga planläggningen av forskningsresursernas anskaffande och om användningen av dessa resurser klarläggas. I detta sammanhang skulle det också kunna vara lämpligt att försöka fastställa kostnadsramar för det statliga forskningsstödet. Sådana ramar skulle då göras dels för FoU-insatsen totalt, dels för grundforskningen. Härigenom skulle de anslagsfördelande organens planeringsarbete underlättas.

Mot bakgrunden av nu anförda omständigheter kan det sättas i fråga om inte riksdagens ledamöter skulle behöva tillgång till bättre information om utvecklingen på forskningsområdet än den som för närvarande ges. Detta gäller särskilt ledamöterna i de riksdagsorgan som handlägger forskningsfrågor.

En tillförlitlig helhetsbild av statens satsning på forskning och utveckling är önskvärd, bl. a. vid de tillfällen då man skall avväga den statliga satsningen på grundforskning mot andra statliga investeringar och statlig konsumtion, tillgodose intressen på skilda grundforskningsområden eller anslå medel till olika storprojekt.

Medan Kungl. Maj:t har forskningsberedningen som rådgivande organ och informationskanal i forskningsfrågor, saknar riksdagen en direkt motsvarighet till denna. Sällskapet Riksdagsmän och Forskare har en mera informell karaktär. Ett forum med fastare organisation för närmare samarbete och tätare informationsutbyte mellan riksdagen och forskningen synes önskvärt. Detta kan uppnås på flera sätt. I granskningspromemorian har såsom en tänkbar lösning bl. a. föreslagits att det hos riksdagen inrättas en motsvarighet till forskningsberedningen, dvs. ett rådgivande organ bestående av visst antal representanter för riksdagen, forskningen och näringslivet.

Det kan i detta sammanhang finnas anledning att erinra om att Europarådet och OECD i olika sammanhang har strukit under betydelsen av ett närmare samarbete mellan forskning och folkrepresentation och att dessa båda organ arrangerat flera konferenser på temat "Science and Parliament". De rekommendationer från Europarådets rådgivande församling som föranletts av dessa konferenser innefattar bl. a. förslag om inrättande av nationella samarbetsorgan mellan folkrepresentationen och forskningen (rekommendationer nr 400, år 1964, och nr 678, år 1972). Rekommendationerna har också följts av ett flertal länder.

Vid remissbehandlingen av granskningspromemorian har ej anförts något som talar mot tanken på att den sektoriella forskningspolitiken bör kompletteras med beslut av mera övergripande natur. Vissa remissinstanser, främst företrädare för myndigheter på den forskningsutförande nivån såsom vissa universitet, har dock visat viss tveksamhet inför en sådan lösning, bl. a. av oro för att den fria grundforskningen vid en sådan utveckling ej skulle kunna hävda sig tillräckligt bra gentemot intressen från andra forskningssektorer.

Revisorerna förordar att de forskningspolitiska besluten grundas på förslag som utarbetats i enlighet med ovan skisserade riktlinjer. Någon risk för att den fria grundforskningen, dvs. den forskning som bedrivs utan någon bestämd tillämpning i sikte, härvid kommer att sättas på undantag till förmån för mera kortsiktiga intressen torde inte föreligga. Den fria grundforskningen måste alltid ha sin givna plats vid planläggningen av FoU-verksamhet.

Som underlag för de här avsedda långsiktiga besluten bör ligga en av Kungl. Maj:t årligen avgiven särskild berättelse över forskningsutvecklingen, sedd från såväl nationell som internationell synpunkt. Berättelsen bör innehålla redogörelser för slutförd, pågående och planerad FoU-verksamhet samt, i den utsträckning det är möjligt, en bedömning av

utbytet av den statliga satsningen på forskningsområdet. Den bör baseras på årliga redovisningar från de anslagsfördelande och forskningsutförande organen.

Revisorerna anser också att hos utbildningsutskottet bör inrättas ett forskningssekretariat, vars personal skall ha skyldighet att följa, förbereda och föredra forskningsfrågor i utbildningsutskottet och i andra utskott som handlägger forskningsfrågor. Chef för forskningssekretariatet bör vara en tjänsteman med god teoretisk utbildning och stora erfarenheter från forskningsområdet. Syftet med detta förslag skulle vara att ge såväl riksdagens vederbörande utskott som riksdagen i dess helhet möjlighet till information om och insyn i den aktuella forskningssituationen. Förutsättningar skulle vidare skapas för en viss redovisning av den statligt finansierade forskningens resultat. En sådan information och redovisning skulle även vara av allmänt intresse.

Enligt revisorernas mening bör riksdagen överväga om det föreslagna forskningssekretariatet kan behöva kompletteras med en motsvarighet till den Kungl. Maj:t underställda forskningsberedningen.

Forskningsmedlens användning

I det följande behandlas vissa i granskningspromemorian framlagda förslag av generell natur, avseende redovisning och värdering av forskningsinsatser samt möjligheterna att mäta avkastningen av den svenska FoU-verksamheten.

Ett av syftena med förevarande granskningsprojekt har varit att undersöka de rutiner som tillämpas vid den fortlöpande bevakningen av den statliga forskningsmedlens användning. En förutsättning för att bevakningsåtgärder skall kunna genomföras är att det finns tillförlitliga redovisningsrutiner som grund för bevakningen. Redovisningen av forskningsverksamhet omfattar rapportering av forskningsprestationer och av förbrukade forskningsresurser. Dess form bestäms bl. a. av sättet för verksamhetens finansiering. Av betydelse i sammanhanget är således om de olika forskningsorganen får anslag direkt över riksstaten, om de får anslag indirekt per projekt via särskilda anslagsfördelande organ (forskningsråd och motsvarande organ) eller om de får anslag som bidrag till FoU-verksamhet i form av s. k. kollektiv forskning. I sistnämnda fall utgår stödet med viss del av respektive institutions totala forskningskostnader, såsom när det gäller det statliga stödet till de s. k. branschforskningsinstituten.

Den nuvarande redovisningen av FoU-verksamheten är i vissa avseenden bristfällig. De redogörelser som inges av forskningsråden till Kungl. Maj:t lämnar sålunda huvudsakligen upplysning om hur medlen fördelats samt uppgifter om pågående och avslutade projekt. Resultatredovisning i kvantitativa och kvalitativa termer, lämpade att ge under-

lag för forskningspolitiska beslut och åtgärder, finns däremot intc. Redogörelserna är dessutom oenhetliga beträffande innehåll, statistik m. m., vilket medför att totalsammanställningar över forskningsrådsmedlen ej kan göras. Enhetliga bestämmelser för redogörelsernas utformning i fråga om innehåll, statistik, ämnesklassificering m. m. bör därför införas. Härigenom skulle deras informationsvärde och betydelse för bedömning av forskningsutbytet och för planeringen av forskningsverksamheten väsentligt ökas.

Informationen om den statliga forskningsverksamhetens kostnader är mycket ofullständig i den statliga budgetredovisningen. Sammanfattande uppgifter om de statliga satsningarna på FoU-verksamheten ingår ej heller i den offentliga FoU-statistiken, vilket medfört att tillfredsställande underlag i stor utsträckning saknas för forskningspolitiska beslut och för rapportering om den svenska FoU-verksamheten till internationella organ. Redovisningen av utfallet av statens budget med fördelning på ändamål bör därför ändras så att storleken av FoU-utgifterna kan utläsas. Det synes också angeläget att en mera fullständig forskningsstatistik för Sverige utarbetas, åtminstone för de år då internationell rapportering skall göras. Statistiska centralbyrån har för innevarande budgetår visserligen erhållit anslag för framställning av viss forskningsstatistik, men anslaget täcker ej framställning av all erforderlig statistik. Sålunda har anslag hittills ej anvisats för den viktiga del av forskningsstatistiken som avser resursstatistik för universitet och högskolor. Medel för budgetåret 1974/75 har ej heller äskats av statistiska centralbyrån.

Resultatredovisning bör utgöra en integrerad del i varje forskningsprocess. Forskningsresultat som inte redovisas har ett mycket begränsat värde. Det är först genom spridningen av forskningsresultat — överförande av den nya kunskapen — som forskningen får verklig betydelse. Såvitt framgår av utredningen saknas för närvarande såväl ett övergripande system för spridning av vetenskaplig information som ett centralt svenskt organ med erforderliga resurser för sådan verksamhet.

Det synes vidare angeläget att det ömsesidiga utbytet av FoU-resultat mellan vårt land och andra länder ökas, vilket förutsätter att ett informationssystem på nordisk, europeisk eller global nivå utarbetas. Nuvarande svenska system och organisation för vetenskaplig information och dokumentation bör därför ses över med sikte på förbättrad effektivitet och mera enhetliga system. Översynen synes böra göras i samverkan på nordisk eller vidare internationell nivå.

En fråga av större allmänt intresse avser möjligheten att värdera forskningsresultat. Forskningsprestationer kan endast i undantagsfall mätas eftersom prestationerna sällan går att konkretisera. För att få en uppfattning om forskningsresultatens värde får man därför försöka göra bedömningar av prestationernas värde i olika avseenden. Därvid kan såväl

det inomvetenskapliga som det utomvetenskapliga värdet vara av intresse. Ofta önskar man med utgångspunkt i ett sådant värde bedöma forskningsresultatet efter den utsträckning i vilken det uppsatta målet har nåtts. För tillämpad forskning och för utvecklingsarbete på det tekniska och naturvetenskapliga området är man ofta intresserad av det ekonomiska utbytet i form av framtida avkastning. Andra mått på utbyte som aktualiserats i programbudgetsammanhang är produktivitet och effektivitet, vilket innebär att man ställer uppnådda prestationer och resultat i relation till kostnaderna.

För närvarande förekommer på grundforskningsområdet, såväl på den forskningsutförande som på den anslagsfördelande nivån, genomgående värdering av uppnådda resultat med hänsyn till resultatens vetenskapliga värde. Värderingen knyts nästan helt till den enskilde vetenskapsmannens prestationer. Sålunda görs en kontinuerlig värdering av hans arbete dels under hans utbildning, dels när han under sin fortsatta karriär lägger fram vetenskapliga resultat eller skall komma i fråga för befordran inom den akademiska karriären.

Värderingen grundas sålunda väsentligen på vad utomstående forskare anser om det utförda arbetet, och som normer tjänar i allmänhet samma kriterier som vid bedömning av ansökan om forskningsanslag eller vad som finns stadgat för meritvärdering vid tjänstetillsättning.

Grundforskningsresultat värderas nästan uteslutande efter inomvetenskapliga kriterier, dvs. efter det kunnande det kan ha tillfört forskarna, vad det kan ha betytt för metodutveckling etc. Att beräkna det ekonomiska utbytet av grundforskning är i regel inte möjligt. Någon systematisk ekonomisk värdering av forskningsresultat förekommer ej på universitetsområdet. Den ökade andelen s. k. storprojekt har medfört ett ökat behov av värdering av forskningsprojekt och forskargrupper.

Inom den tillämpade forskningen förekommer vid sidan av den vetenskapliga värderingen en mera uttalad ekonomisk värdering av forskningsresultaten med utgångspunkt bl. a. i nytto/kostnadsprincipen. Exempel härpå är undersökningar som syftar till att fastställa om forskningsresultaten leder till tillverknings- och försäljningsbara produkter, dvs. marknadstest.

Möjligheterna att värdera FoU-arbete är dock allmänt sett små, och lämpliga instrument för värdering saknas för närvarande i stor utsträckning. Försök till utbyggnad och förbättringar av värderingstekniken förekommer dock på olika håll, varvid förbättringar i såväl den inomvetenskapliga som den utomvetenskapliga värderingstekniken eftersträvas.

Med hänsyn till den allt större konkurrensen om medel för forskning av olika slag synes det angeläget att snarast möjligt få fram metoder att med större säkerhet mäta utbytet av vunna resultat på forskningsområdet och dessutom förbättra nu tillämpade värderingsmetoder. Detta

utvecklingsarbete torde böra utföras under ledning av de anslagsfördelande organen på respektive forskningsområden, för närvarande främst forskningsråden och deras samarbetsorgan samt styrelsen för teknisk utveckling. Det är därvid angeläget att de nordiska och internationella erfarenheterna av forskningsvärdering tas till vara liksom erfarenheterna av forskningsvärdering inom landet vid forskningsinstitut och andra forskningsorgan, bl. a. i programbudgetsammanhang.

För storprojekt synes det särskilt angeläget att värdera både beräknat utbyte och kompetensen hos den involverade forskargruppen. Med nuvarande system för prövning av anslagsbehov handläggs storprojekten ofta i särskild ordning utan att direkt avvägas mot de mindre projekt som direkt och indirekt kan komma att beröras vid konkurrensen om forskningsmedlen.

Det finns i detta sammanhang anledning att också beröra frågan om möjligheten att mäta avkastningen av den svenska FoU-verksamheten. Något mått i monetära termer på avkastningen vare sig beträffande FoU-verksamheten totalt eller beträffande den statsfinansierade forskningsverksamheten finns inte.

Vissa indikatorer på forskningsutbytet, såsom antalet innovationer, inkomster av patent, antal patent uttagna i främmande länder och exporten inom FoU-intensiva produktgrupper, pekar på att Sverige hade en efter sina resurser relativt god ställning i början av 1960-talet. Intrycket av hög kvalitet i FoU-verksamheten förstärks av det faktum att Sverige i mitten av 1960-talet hade ett i förhållande till folkmängden litet antal kvalificerade tekniker och forskare.

Andra grova sammanfattande mått på forskningsprestationer i form av statistik över antalet producerade artiklar i vetenskapliga tidskrifter saknas dock både för artiklar med svenskt ursprung och för artiklar tillkomna som resultat av statliga finansiella insatser.

Som tidigare nämnts pågår för närvarande arbete med att för särskilda forskningsprojekt och forskningsområden ta fram mått på FoU-utbytet. Det synes angeläget att underlaget för resultatbedömningen av de svenska forskningsinsatserna förbättras. Detta gäller både de totala och de statligt finansierade forskningsinsatserna.

Revisorernas nu framförda förslag, vilka grundar sig på de i granskningspromemorian redovisade utredningsresultaten, har i stort sett lämnats utan erinran vid remissbehandlingen. När det gäller utvärderingen av forskningsresultat har dock viss negativ kritik riktats mot promemorian, men vikten av att få fram normer och användbara system för värdering av forskningsresultat synes vara så stor att frågan bör utredas vidare. Revisorerna föreslår därför att förslagen överlämnas till Kungl. Maj:t för utredning eller, om ytterligare utredning ej anses erforderlig, för åtgärd.

Universitetsforskningen m.m.

Övriga i samband med granskningen aktualiserade frågor berör utslutande verksamheten vid forskningsråden eller forskningsverksamheten på universitetsområdet. Då forskningsrådets verksamhet, åtminstone så vitt gäller råden inom utbildningsdepartementets förvaltningsområde, för närvarande utreds av särskilda av Kungl. Maj:t tillkallade sakkunniga, forskningsrådsutredningen, finner revisorerna att det material som i denna del redovisats i granskningspromemorian och de förslag till åtgärder som förordats däri bör överlämnas till Kungl. Maj:t för att av forskningsrådsutredningen beaktas vid utredningsuppdragets fullgörande. Vad som framkommit vid remissbehandlingen ger ej revisorerna anledning att frånga i promemorian framlagda förslag. Frågan om vilken myndighet som skall svara för den tekniska grundforskningen saknar revisorerna möjlighet att rätt bedöma. Dock bör tillses att denna del av forskningen ej lämnas utan lämplig anslagsgivare.

Revisorerna vill i detta sammanhang meddela, att de beslutat att såsom ett särskilt granskningsärende ta upp frågan om formerna för kontrollen av vissa forskningsmedels användning, närmast bestämmelserna för kontrollen av medel anslagna av forskningsråd och liknande organ. Granskningspromemoria i ärendet beräknas föreligga under år 1973.

När det gäller forskningsfrågorna inom universitetssektorn berörs dessa i mycket stor utsträckning av den organisation som kan komma att gälla sedan statsmakterna tagit ställning till resultatet av det utredningsarbete som bedrivits på förevarande område. De förslag som väckts av 1968 års utbildningsutredning påverkar enligt revisorernas mening i så stor utsträckning de förhållanden under vilka universitetsforskningen skall arbeta, att det kan sättas i fråga om inte förutsättningarna för denna forskning bör utredas mot bakgrund av utredningens förslag. Den i granskningspromemorian redovisade undersökningen ger samtidigt vid handen, att åtskilliga med universitetsforskningen sammanhängande problem behöver klarläggas oavsett de beslut som utbildningsutredningens arbete kan leda till.

Enligt revisorernas mening bör därför universitetsforskningens problem närmare utredas. I samband därmed bör de i granskningspromemorian framlagda förslagen beaktas. Självfallet bör även de vid remissbehandlingen framkomna synpunkterna komma under övervägande. Revisorerna har dock ej funnit att vad som framkommit vid remissbehandlingen bör föranleda ändrade ställningstaganden till förslagen i granskningspromemorian.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis vill revisorerna understryka vikten av att en mera aktiv planering av den statliga satsningen på forskning och utvecklingsarbete kommer till stånd på den resursbeviljande nivån. Sådan

planering bör grundas på systematiska kartläggningar av forskningsbehoven med de allmänna samhällsmålen som utgångspunkt. Kartläggningarna bör omfatta övergripande behovsinventeringar och omgivningsstudier. På grundval härav bör de långsiktiga målen för den statliga FoU-verksamheten fastställas. Vid forskningsplaneringen bör vidare uppmärksamhet ägnas åt forskningens förnyelse. Som underlag för här avsedda beslut bör ligga en av Kungl. Maj:t årligen till riksdagen avgiven särskild berättelse över utvecklingen på forskningsområdet.

Revisorerna föreslår därför att riksdagen som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna vad nu av revisorerna anförts angående den långsiktiga planeringen av den statliga forsknings- och utvecklingsverksamheten.

Revisorerna anser vidare att det hos riksdagen bör inrättas ett organ, som kan ge såväl riksdagen som dess utskott information om och insyn i den aktuella forskningssituationen. Detta organ, ett forskningssekretariat, skulle också bevaka redovisningen av den statligt finansierade forskningens resultat och biträda vid beredning och föredragning inom riksdagen av forskningsfrågor. En sådan information och redovisning skulle även vara av allmänt intresse.

Revisorerna föreslår därför att det till riksdagens utbildningsutskott knyts ett särskilt forskningssekretariat med de uppgifter som ovan angetts samt att riksdagen bör överväga att komplettera det föreslagna forskningssekretariatet med en motsvarighet till den Kungl. Maj:t underställda forskningsberedningen.

Enligt revisorernas mening är den redovisning av den statliga FoU-verksamheten som för närvarande tillämpas på den resursbeviljande nivå i viss mån bristfällig. Informationen om den statliga forskningsverksamhetens kostnader måste dessutom betecknas som mycket ofullständig. Med hänsyn härtill torde enhetliga bestämmelser böra införas för utformningen av de anslagsfördelande organens redogörelser till Kungl. Maj:t. Vidare synes en fullständig statistik rörande kostnaderna för den statliga forskningsverksamheten böra utarbetas.

Revisorerna anser också att organisationen för vetenskaplig information och dokumentation bör ses över, varvid syftet bör vara att nå bättre effektivitet och få till stånd mera enhetliga system på de olika forskningsområdena. Översynen bör göras i samverkan på nordisk eller vidare internationell nivå.

Med hänsyn till den allt större konkurrensen om medel för forskning av olika slag synes det angeläget att snarast möjligt få fram metoder som gör det möjligt att med större säkerhet mäta utbytet av vunna resultat på forskningsområdet och att förbättra nu tillämpade värderingsmetoder. Utvecklingsarbetet torde böra utföras under ledning av de anslagsfördelande organen på respektive forskningsområden.

Revisorerna föreslår att nu berörda förslag överlämnas till Kungl. Maj:t för utredning eller, om ytterligare utredning ej anses erforderlig, för åtgärd.

Övriga i samband med granskningen aktualiserade frågor berör uteslutande verksamheten vid forskningsråden eller forskningsverksamheten på universitetsområdet. Då forskningsrådets verksamhet, åtminstone så vitt gäller råden inom utbildningsdepartementets förvaltningsområde, för närvarande utreds av särskilda av Kungl. Maj:t tillkallade sakkunniga, forskningsrådsutredningen, finner revisorerna att det material som i denna del redovisats i granskningspromemorian och de förslag till åtgärder som förordats däri bör överlämnas till Kungl. Maj:t för att av forskningsrådsutredningen beaktas vid utredningsuppdragets fullgörande.

När det gäller forskningsfrågorna inom universitetssektorn berörs dessa i mycket stor utsträckning av den organisation som kan komma att gälla sedan statsmakterna tagit ställning till resultatet av det utredningsarbete som bedrivits på förevarande område. De förslag som väckts av 1968 års utbildningsutredning påverkar enligt revisorernas mening i så stor utsträckning de förhållanden under vilka universitetsforskningen skall arbeta, att det kan sättas i fråga om inte förutsättningarna för denna forskning bör utredas mot bakgrund av utredningens förslag. Den i granskningspromemorian redovisade undersökningen ger samtidigt vid handen, att åtskilliga med universitetsforskningen sammanhängande problem behöver klarläggas oavsett de beslut som utbildningsutredningens arbete kan leda till.

Revisorerna föreslår därför slutligen att riksdagen hos Kungl. Maj:t begär utredning av universitetsforskningens problem.

På riksdagens revisorers vägnar

NANCY ERIKSSON

/ Per Dahlberg

