

Nr 69

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anslag för budgetåret 1964/65 till vissa forskningsråd m. m.; given Stockholms slott den 6 mars 1964.

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över ecklesiastikärenden för denna dag, föreslå riksdagen att bifalla de förslag, om vilkas avlåtande till riksdagen föredragande departementschefen hemställt.

GUSTAF ADOLF

Ragnar Edenman

Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen redogöres för den betydande expansion som ägt rum efter andra världskriget i fråga om anslagen till svensk forskning. Med sikte på att denna utveckling skall kunna fortsätta föreslås — utöver den pågående förstärkningen av forskningens resurser inom ramen för anslagen till universitet och högskolor — avsevärda höjningar av anslagen till de statliga forskningsråden, bl. a. för att forskarnas behov av teknisk personal, materiel, apparater m. m. på ett tillfredsställande sätt skall kunna mötas.

På grundval av ett av rymdkommittén framlagt betänkande, »Organisatoriska åtgärder för rymdverksamhetens främjande», behandlas i propositionen frågan om svenska insatser på rymdforskningens område. Vidare redogöres för Sveriges anslutning till det europeiska organet för internationellt samarbete inom rymdforskningen för fredliga ändamål (ESRO) samt framlägges förslag om godkännande av vissa därtill knutna överenskommelser. Medel för bestridande av kostnaderna för svenska rymdforskningsprojekt föreslås kunna anvisas från anslagen till de medicinska, naturvetenskapliga och tekniska forskningsråden.

För främjande av forskning — däri inbegripen rymdforskning — och vetenskaplig publiceringsverksamhet m. m. föreslås, att till de sju forskningsråden — statens medicinska forskningsråd, statens humanistiska forskningsråd, statens

råd för samhällsforskning, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för atomforskning, jordbrukets forskningsråd och statens tekniska forskningsråd — för nästa budgetår anvisas anslag av tillhoppa 56 488 000 kr. Motsvarande medelsanvisningar för innevarande budgetår uppgår till 42 085 000 kr. Förslaget innebär sålunda för nu angivna ändamål en anslagsuppräknig med 14 403 000 kr. Den totala medelsanvisningen för budgetåret 1964/65 föreslås fördelad med 12 360 000 kr. till medicinsk forskning, 2 826 000 kr. till humanistisk forskning, 2 550 000 kr. till samhällsforskning, 13 500 000 kr. till naturvetenskaplig forskning, 8 802 000 kr. till atomforskning, 2 950 000 kr. till jordbruksforskning — jämte 300 000 kr. till åtgärder för att förebygga skördekadaver — samt 13 200 000 kr. till teknisk forskning. Dessutom föreslås ett oförändrat anslag av 3 700 000 kr. till europeiskt samarbete inom rymdforskningen.

Av det föreslagna anslaget till jordbruksforskning avses 250 000 kr. komma att användas för belysande av problem i samband med användningen av kemiska bekämpningsmedel (biocider). Vidare förutsätts att frågan om medicinsk dokumentationsverksamhet med hjälp av databehandling löses inom ramen för anslaget till medicinsk forskning.

Förvaltningskostnaderna vid vissa forskningsråd föreslås höjda med sammanlagt 493 000 kr. Höjningen av anslaget till förvaltningskostnader vid medicinska forskningsrådet betingas bl. a. av att ytterligare två försvarsmedicinska forskargrupper — för bakteriologisk bioteknik och toxikologi — föreslås inrättade. För ledningen av de nya forskargrupperna föreslås två professurer inrättade.

Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 6 mars 1964.

Närvarande:

Ministern för utrikes ärendena NILSSON, statsråden STRÄNG, ANDERSSON, LINDSTRÖM, LANGE, LINDHOLM, KLING, SKOGLUND, EDENMAN, JOHANSSON, HERMANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, PALME.

Chefen för ecklesiastikdepartementet, statsrådet Edenman, anmäler — efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter — fråga angående *anslag för budgetåret 1964/65 till vissa forskningsråd m. m.* och anför därvid följande.

I årets statsverksproposition, bil. 10, har Kungl. Maj:t på min hemställan under punkten 264 föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1964/65 beräkna

till Anslag till vissa forskningsråd m. m. ett anslag av 46 122 000 kr.

Vidare har Kungl. Maj:t i årets statsverksproposition, bil. 11, på hemställan av chefen för jordbruksdepartementet under punkterna 58 och 59 föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1964/65

till Främjande av forskning på jordbrukets område m. m. beräkna ett reservationsanslag av 2 700 000 kr. samt

till Åtgärder för att förebygga skördeskadorna beräkna ett reservationsanslag av 300 000 kr.

Slutligen har Kungl. Maj:t i årets statsverksproposition, bil. 12, på hemställan av chefen för handelsdepartementet under punkten 38 föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1964/65

till Statens tekniska forskningsråd beräkna ett förslagsanslag av 364 000 kr. samt

till Teknisk forskning beräkna ett reservationsanslag av 12 500 000 kr.

Sedan beredningen av dessa ärenden numera avslutats, får jag ånyo anmäla desamma.

I. Inledning

Med anledning av propositionen 1962:85 beslöt riksdagen (UU 2, Rskr 232) godkänna Sveriges anslutning till en konvention angående upprättande av organisationen för europeisk rymdforskning (ESRO). I nämnda proposition (s. 31) framhölls bl. a. nödvändigheten av att genom särskilda sakkunniga närmare utreda frågan om den svenska rymdforskningens framtida organisation och därmed sammanhängande spörsmål. Bland problem som därvid särskilt borde uppmärksammas nämnes i propositionen följande.

Kommittén bör utreda vilken organisatorisk form för ledningen av den svenska rymdforskningen — exempelvis anknötning till ett eller flera befintliga forskningsråd eller upprättande av ett särskilt forskningsråd — som från skilda synpunkter kan bedömas vara den lämpligaste. I samband därmed bör även prövas frågan om ändamålsenliga former för samordning av den svenska forskningen med verksamheten inom ESRO och andra internationella organ på rymdforskningens område, exempelvis inom Förenta Nationerna. Kommittén bör vidare presentera åtminstone en skiss över den svenska rymdforskningens mera långsiktiga utveckling samt redovisa alternativa uppskattningar av kostnaderna för denna. Kommitténs förslag på skilda punkter bör utformas med hänsynstagande även till de självklara intressen, som den svenska industrien har i förevarande hänseende.

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 11 maj 1962 tillkallades åtta sakkunniga för att utreda frågan om den svenska rymdforskningens framtida organisation och därmed sammanhängande spörsmål.

De sakkunniga,¹ som antagit benämningen *rymdkommittén*, har den 16 september 1963 avlämnat ett betänkande, »Organisatoriska åtgärder för rymdverksamhetens främjande» (SOU 1963:61).

Över betänkandet har, efter remiss, utlåtanden avgivits av statskontoret, universitetskanslern, efter hörande av vederbörande universitets- och högskolemyndigheter, överstyrelsen för de tekniska högskolorna, efter hörande av vederbörande vid tekniska högskolan i Stockholm samt Chalmers tekniska högskola, Vetenskapsakademien, Ingeniörsvetenskapsakademien, statens medicinska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för atomforskning, statens tekniska forskningsråd, överbefälhavaren, försvarets forskningsanstalt, försvarets radioanstalt, civilförsvarsstyrelsen, telestyrelsen, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, rikets allmänna kartverk, internatio-

¹ Landshövdingen G. Cederwall, ordförande, professorn H. Alfvén, direktören L. Brising, sekreteraren i statens råd för atomforskning G. W. Funke, professorn L. Hulthén, direktören C. Jacobaeus, professorn B. Lindblad samt generaldirektören H. Sterky. Då Cederwall på grund av annat uppdrag ej kunnat delta i kommitténs arbete fr. o. m. den 19 februari 1963, har Hulthén fungerat som ordförande fr. o. m. nämnda tidpunkt.

nella meteorologiska institutet i Stockholm, flygtekniska försöksanstalten, luftfartsstyrelsen, sjöfartsstyrelsen samt länsstyrelsen i Norrbottens län, efter hörande av Kiruna stad.

Vidare har vissa organisationer och sammanslutningar beretts tillfälle att yttra sig över betänkandet. Med anledning härav har yttranden avgivits av Sveriges mekanförbund, Sveriges industriförbund, Svenska teknologföreningen samt Svenska interplanetariska sällskapet.

I det följande behandlas först vissa frågor rörande den svenska forskningens villkor och behov. Därpå redovisas de framställningar om anslag för budgetåret 1964/65 till vetenskaplig forskning m. m., som avgivits av statens medicinska forskningsråd, statens humanistiska forskningsråd, statens råd för samhällsforskning, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för atomforskning, jordbrukets forskningsråd och statens tekniska forskningsråd. En redogörelse lämnas därefter för rymdkommitténs betänkande och för de yttranden som avgivits vid remissbehandlingen av detsamma. Slutligen framställs till Kungl. Maj:ts prövning de förslag som befunnits påkallade.

II. Forskningens villkor och behov

Genom beslut den 14 december 1962 förordnade Kungl. Maj:t, att en *forskningsberedning* skulle inrättas för samråd om den långsiktiga inriktningen av den svenska forskningspolitiken. I de åt beredningen givna direktiven anføres i huvudsak följande.

Forskningen och det industriella utvecklingsarbetet har en avgörande betydelse för vårt ekonomiska, sociala och kulturella framåtskridande. Både staten och det enskilda näringslivet har under senare år kraftigt ökat sina anslag till forskningsarbetet. Den internationella vetenskapliga och tekniska utvecklingen går utomordentligt snabbt och det gäller för ett litet land som vårt — med begränsade personella resurser— att noga följa denna utveckling. Vi måste kunna bedöma var svenska forskningsinsatser bör sättas in, och det är därvid viktigt att få till stånd en samordning av statens och näringslivets insatser på olika forskningsområden. Beredningens uppgift skall självfallet inte vara att söka dirigera den fria, vetenskapliga forskningen utan i stället att fylla det behov av samråd mellan regeringen och forskarna, som det länge uttalats önskemål om.

Forskningsberedningen består av ett trettiotal ledamöter, som representerar olika forskningsområden och industrigrenar. Fem av ledamöterna är utsedda att jämte representanter för ecklesiastik- och handelsdepartementen ingå i en arbetsgrupp för att förberedande behandla frågor av betydelse för regeringen vid utformningen av forskningspolitiken. Arbetsgruppen skall enligt sina direktiv därjämte följa den internationella vetenskapliga utvecklingen och ta upp problem av principiell natur till analys samt förbereda överläggningarna inom beredningen in pleno genom att sammanställa material som underlag för diskussioner.

Såväl forskningsberedningen som arbetsgruppen står under ordförandeskap av statsministern. Som sekreterare tjänstgör professorn B. Rexed. Sekretariatet har under 1963 utökats med en amanuens och ett kanslibiträde.

Av sekreterarens verksamhetsberättelse för år 1963 framgår bl. a. följande.

Forskningsberedningen har under år 1963 sammanträtt in pleno två gånger, medan arbetsgruppen hållit nio sammanträden. Beredningen har bedrivit sin verksamhet i kontakt med de exekutiva organen inom forskningsadministrativtationen och då i första hand med de departementala avdelningar, som handlägger forskningsfrågor, samt vidare med de vetenskapliga akademierna och de statliga forskningsråden. Beredningens arbetsgrupp och sekreterare har också på skilda vägar uppehållit kontakt med kommittéer inom forskningens område.

I samråd med de forskningsexekutiva organen har beredningen planlagt utredningar om den långsiktiga utvecklingen av vetenskapen och om tendenser inom den moderna forskningen. För att skaffa ett material som underlag för forskningsberedningens diskussioner har vidare med hjälp av sakkunniggrupper

eller konsulter utförts sammanställningar över vetenskapliga områden och forskningsfält, som är särskilt aktuella eller av något skäl bedömts vara av särskild betydelse för den framtida utvecklingen. På basis av promemorior, framkomna genom dylikt arbete, har översiktliga diskussioner rörande aktuella tendenser inom forskningen och avvägningen av forskningsresurserna mellan olika forskningsriktningar företagits i arbetsgruppen och forskningsberedningen. Vidare har forskningsberedningen och arbetsgruppen följt pågående arbete och planering inom sådana internationella forskningsprojekt, i vilka Sverige deltar.

Beredningen har konstaterat, att det föreligger behov av ytterligare undersökningar och av ett säkrare material för bedömning av landets investeringar i forskning. En promemoria angående »Medelsförbrukning inom svensk forskning under efterkrigsåren» har utarbetats, och vidare har statistiska centralbyrån i samråd med beredningens sekreterare planlagt en undersökning av industriens investeringar i forskning och utvecklingsarbete; undersökningen är avsedd att genomföras under budgetåret 1964/65. Uppgifter om industriens forskningsutgifter skall senare inarbetas i den löpande industristatistiken. Den industriella branschforskningens läge i vårt land har belysts vid en konferens anordnad i samarbete med Ingenjörsvetenskapsakademien, varvid även branschforskningsinstitutens behov och utbyggnadsmöjligheter diskuterades.

Frågorna om forskningsorganisation och forskningsinvesteringar i Europas länder har presenterats i en promemoria angående »Forskning i Europa». Särskilt utrymme har i promemorian ägnats åt länderna i Östeuropa. På basis av engelskt och amerikanskt material har vidare en sammanställning gjorts angående »Forskar- och ingenjörsemigrationen till USA».

Vid flera tillfällen har inom beredningen understrukits det ständigt ökande behovet av en intensifierad vetenskaplig informationsverksamhet med en utbyggd dokumentation i moderna former. I oktober 1963 framlades en promemoria angående dessa frågor. Promemorian har sedermera överlämnats till ekle-siastikdepartementet, som föranställt om remissbehandling av densamma.

I syfte att föra den av forskningsberedningen påbörjade analysen och diskussionen rörande den teknologiska forskningen i vidaste mening ytterligare framåt har handelsdepartementets industriavdelning i samråd med forskningsberedningens sekreterare under hösten 1963 insamlat och bearbetat ytterligare material. Därvid har särskild uppmärksamhet ägnats möjligheten att genom kontraktsunderstödd forskning inom industriens egna anläggningar och genom lämpligt avpassade kreditgarantier möjliggöra och främja tillämpad forskning och tekniskt utvecklingsarbete av direkt betydelse för skapande av industriell nyproduktion. Av betydelse för den fortsatta utvecklingen blir också erfarenheterna från den av statens tekniska forskningsråd och malmfonden för forsknings- och utvecklingsarbete inrättade stiftelsen för exploatering av forskningsresultat (EFOR).

I syfte att skapa möjligheter för att inom en given ekonomisk ram avväga medelsbehoven mellan olika forskningsområden har beredningen från de statliga forskningsråden begärt in och även erhållit långtidsplaner, som belyser den sannolika utvecklingen inom respektive område. En översiktlig redovisning av långtidsplanerna kommer att lämnas i det följande. Dessa planer bearbetas för närvarande inom beredningen, och det sammanställda materialet avses tjäna som underlag även för värderingen av forskningens totala investeringsbehov i anslag och personal på längre sikt.

Ett sakunderlag av annan typ för den fortsatta utredningen av det framtida behovet av forskningsinvestering inom skilda vetenskapliga områden har forsk-

ningsberedningen skaffat sig genom översikter av mer eller mindre avgränsade vetenskapliga fält eller vetenskapliga problemkomplex genom särskilda konsulter eller sakkunniggrupper. Sålunda har utarbetats promemorior angående »Svenska och internationella utbyggnadsprojekt för partikelacceleratorer», »Biologisk forskning» och »Naturresursforskning».

I avsikt att få fram ytterligare material för forskningsberedningens kommande diskussioner om de framtida forskningsinvesteringarnas fördelning har beredningen givit flera sakkunniggrupper i uppdrag att utarbeta ytterligare översikter. Sålunda har statens medicinska forskningsråd anmodats att i anslutning till beredningens promemoria angående den biologiska forskningen göra en analys och framlägga en översikt av följdverkningarna av den biologiska forskningens utveckling för den medicinska forskningen och särskilt den kliniska medicinska forskningen och läkemedelsforskningen. En sakkunniggrupp har på motsvarande sätt fått i uppdrag att studera följdverkningarna av den biologiska forskningens utveckling för jordbruksforskningen och den möjliga återverkan härav även från jordbruksteknologisk synpunkt.

Med tanke på den ökande betydelse som den organiska kemin intar från industriell synpunkt har en särskild sakkunniggrupp fått forskningsberedningens uppdrag att undersöka utvecklingstendenserna inom den tunga organiska kemin och behoven av forskningsresurser och forskarutbildning inom detta fält. Forskningsberedningen har slutligen uppdragit åt tre sakkunniggrupper att studera olika fält inom den humanistiska forskningen. En grupp skall sålunda ge en översikt över utvecklingstendenser inom modern språkvetenskaplig forskning, en andra grupp skall på motsvarande sätt studera den historiska humanistiska forskningen och en tredje grupp skall ge en översikt över läget och utvecklingstendenserna inom det »estetiska» humanistiska forskningsområdet.

Forskningsberedningens arbetsgrupp har i samband med budgetarbetet hösten 1963 diskuterat principerna för fördelning mellan de statliga forskningsråden av de ökade anslagen till dessa råd. Arbetsgruppen har vidare i samverkan med Ingenjörsvetenskapsakademien förberett en undersökning av den svenska forskningsorganisationen, vilken i OECD:s regi företagits av internationella experter under ledning av Sir John Cockroft. Då den s. k. Cockroft-rapporten diskuterades inför OECD:s vetenskapskommitté i juni 1963, representerades Sverige av ledamöter i arbetsgruppen. Vidare har arbetsgruppen medverkat i den ministerkonferens rörande vetenskapliga problem hos medlemsländerna, som OECD anordnade i Paris i oktober 1963. Inför ministerkonferensen framlades ett omfattande utredningsmaterial rörande nationell forskningspolitik, internationellt forskningssamarbete samt sambandet mellan forskning och ekonomisk tillväxt.

A. Forskningens resurser

Inom forskningsberedningens sekretariat har verkställts en undersökning rörande utvecklingen av de statliga anslagen till forskning under senare år. Denna undersökning utgör i allt väsentligt en fortsättning av den undersökning som 1955 års universitetsutredning redovisade i sitt betänkande »Forskningens villkor och behov», SOU 1958: 32 s. 21 ff. För 1963 års undersökning har utnyttjats samma metoder och definitioner som användes därvid. Sålunda har endast de statliga driftanslagen medtagits. Sådana forskningsinstitutioner, vilka inte inrät-

tats vid tiden för universitetsutredningens undersökning, har dock medtagits; givetvis har hänsyn även tagits till institutioner vilka numera upphört med sin verksamhet. Vid bedömningen av hur stor del av olika anslag, som kommit forskningen tillgodo, har forskningsberedningen tillämpat samma procenttal som universitetsutredningen (jfr SOU 1958: 32 s. 28).

I det följande redovisas resultatet av beredningens undersökningar i form av ett antal tabeller. Av dessa visar *tabell 1* utvecklingen av de statliga forskningsanslagen under budgetåren 1946/47—1964/65 i löpande priser.

Tabell 1. Utvecklingen av de statliga forskningsanslagen under budgetåren 1946/47—1964/65¹

Belopp i 1 000-tal kr. och löpande priser

	1946/47	1950/51	1955/56	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65
Forskningsråd och fonder, internat. rymd- och kärnforsknings-samarbete ²	5 177	7 383	12 372	32 652	38 593	63 251	75 357	91 880 ³
Universitet och högskolor, branschforskningsinstitut m. m. .	13 192	24 907	47 898	97 121	108 713	126 463	138 214	171 069
Övrigt [inkl. atomenergiutveckling (X:e huvudtiteln) och försvarsforskning]	15 521	25 688	53 072	117 466	147 442	165 090	174 095	191 370
Summa	33 890	57 978	113 342	247 239	294 748	354 804	387 666	454 319

¹ Beräkningarna utförda enligt 1955 års universitetsutrednings metoder (SOU 1958: 32) och baserade på uppgifterna i den årliga riksstaten.

² Fr. o. m. budgetåret 1962/63 inkluderas häri Malmfonden (10 milj. kr.) och av Norrlandsfonden 10 milj. kr.

³ Beräknade anslag till forskningsråd och internationellt forskningssamarbete med utgång från i statsverkspropositionen angivna belopp.

Tabell 1 uppftar tre grupper av forskningsanslag.

Grupp 1. Forskningsråd och fonder m. m.: Anslagen på driftbudgeten har förutsatts bli till 100 % använda för forskning; de har därför här upptagits med hela beloppet. Norrlandsfonden är dock reducerad med 5 milj. kr.

Grupp 2. Universitet och högskolor, branschforskningsinstitut m. m.: Anslagen inom denna grupp har reducerats till hälften.

Grupp 3. Övrigt: Till denna grupp har räknats a) rena forskningsinstitutioner som försvarets forskningsanstalt, statens växtskyddsanstalt m. fl. samt statistiska centralbyrån, vars anslag har fått representera kostnaden för all den samhällsvetenskapliga forskning som bedrivs inom förvaltningen; dessa anslag har således upptagits med 100 %; b) akademier, vilkas anslag reducerats till 75 % av beloppen; c) museer och arkiv m. fl. liknande institutioner, vars anslag har

reducerats till 50 % av beloppen; d) anslag till atomenergiutveckling inom företrädesvis AB Atomenergi, från vars anslag först dragits belopp, motsvarande utgifter för byggnads- och anläggningskostnader, varefter återstoden reducerats med hälften; e) sådana institutioner, vilka bedriver viss grundforskning, men vilkas verksamhet till stor del består av rutinmässigt insamlande av data, såsom exempelvis statens veterinärmedicinska anstalt och flygtekniska försöksanstalten, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, vissa statliga laboratorier m. fl.; dessa anslag har reducerats till 25 % av beloppet.

Som framgår av tabellen har anslagen till gruppen forskningsråd och fonder m. m. undergått en tredubbling sedan 1960/61, medan däremot den andra gruppen nästan fördubblats under motsvarande period. Minst har den tredje gruppen ökat.

För att få en klarare bild av utvecklingen är det emellertid nödvändigt att beräkna anslagen i enhetligt penningvärde. I tabell 2 har detta skett (1955/56 = 100).

Tabell 2. Utvecklingen av de statliga forskningsanslagen i enhetligt penningvärde enligt konsumentprisindex¹

(1955/56 = 100)² 1 000-tal kr.

Område	1950/51	1955/56	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65
Forskningsråd och fonder, internat. rymd- och kärnforskn.-samarbete ³	9 212	12 372	27 578	31 530	50 000	58 236	69 031 ⁴
Index	74	100	223	255	404	471	558
Universitet och högskolor, branschforsk.-inst. m. m. ...	31 095	47 898	82 028	88 818	99 917	106 811	128 527
Index	65	100	171	185	209	223	268
Övrigt [inkl. atomenergiutveckl. (X:e huvudtiteln) o. försvarsforskning]	32 070	53 072	99 211	120 459	130 506	134 540	143 770
Index	60	100	187	227	216	254	271
Totalt	72 377	113 342	208 817	240 807	280 477	299 587	341 337
Index	64	100	184	212	247	264	301

¹ Beräkningarna utförda enligt den metodik som tillämpats av 1955 års universitetsutredning (SOU 1958: 32) och baserade på uppgifterna i den årliga riksstaten.

² Indextalen är: 1950/51 80,1; 1955/56 100; 1960/61 118,4; 1961/62 122,4; 1962/63 126,5; 1963/64 129,4; 1964/65 133,1. Det sista beräknat. För att ge en klar bild av utvecklingen har en indexserie räknats fram för de statliga anslagen.

³ Fr. o. m. budgetåret 1962/63 inkluderas häri 10 milj. kr. av Norrlandsfonden och hela Malmfonden, 10 milj. kr.

⁴ Beräknade anslag till forskningsråd och internationellt samarbete med utgång från i 1964 års statsverksproposition angivna belopp.

De siffror som anges under de omräknade anslagssiffrorna utgör en indexserie, som räknats fram för att ge en klarare bild av utvecklingen. Som synes har sedan 1955/56 anslagen till forskningsråd och fonder m. m. i stort sett femdubblats medan däremot de övriga grupperna, universitet och högskolor m. m. samt övrigt, undergått en knapp tredubbling. Det framgår också, att de totala statliga forskningsanslagen i enhetligt penningvärde tredubblats sedan 1955/56.

Tabell 3 (se s. 12) ger en bild av den procentuella fördelningen av de statliga forskningsanslagen mellan de olika här aktuella grupperna.

Såsom framgår av tabell 3 har forskningsråden under de senaste budgetåren tilldelats en avsevärt ökad andel av forskningsanslagen. Av de båda andra grupperna har universitet och högskolor m. m. erhållit resurser i takt med anslagsutvecklingen på området, medan gruppen övrigt fått sin andel reducerad.

Tabell 4 (se s. 13) illustrerar förändringar per år av forskningsrådsanslagen inom respektive grupp.

Den stora procentuella ökningen mellan budgetåren 1961/62 och 1962/63 inom gruppen forskningsråd och fonder m. m. beror i huvudsak på tillkomsten av Norrlandsfonden och Malmfonden.

Tabell 5 (se s. 14) avser att visa hur stor del av de samlade utgifterna på den statliga driftbudgeten, som sammanhänger med forskning.

Av tabellen framgår, att de statliga forskningsutgifterna fördubblat sin andel av de totala utgifterna på driftbudgeten under perioden 1946/47—1962/63. Därefter har andelen bibehållits i stort sett oförändrad.

Tabell 6 (se s. 14) sätts de statliga forskningsutgifterna i relation till den svenska bruttonationalprodukten.

Forskningsutgifterna har sålunda enligt tabell 6 under perioden 1955/56—1964/65 ökat i dubbelt så snabb takt som bruttonationalprodukten.

Ett i det följande redovisat diagram (s. 15) ger en bild av forskningsanslagens utveckling under perioden 1946/47—1964/65 med fördelning på de tre grupperna — forskningsråd och fonder m. m., universitet och högskolor m. m. samt övrigt.

Tabell 3. Den procentuella fördelningen av de statliga forskningsanslagen på 1) forskningsråd, m. m., 2) universitet och högskolor m. m., 3) övriga områden

Anslagssiffrorna i 1 000-tal kr. och i löpande priser

Område	1946/47	1950/51	1955/56	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65 ¹
Forskningsråd och fonder, internat. rymd- och kärnforsknings-samarbete	15,3 % (= 5 177)	12,7 % (= 7 383)	10,9 % (= 12 372)	13,2 % (= 32 652)	13,1 % (= 38 593)	17,9 % (= 63 251)	19,4 % (= 75 357)	20,2 % (= 91 880)
Universitet och högskolor, branschforskningsinstitut m. m.	38,9 % (= 13 192)	42,8 % (= 24 907)	42,3 % (= 47 898)	39,3 % (= 97 121)	36,9 % (= 108 713)	35,6 % (= 126 463)	35,7 % (= 138 214)	37,7 % (= 171 069)
Övrigt [inkl. atomenergiutveckling (X:e huvudtiteln) och försvarsforskning]	45,8 % (= 15 521)	44,5 % (= 25 688)	46,8 % (= 53 072)	47,5 % (= 117 466)	50,0 % (= 147 442)	46,5 % (= 165 090)	44,9 % (= 174 095)	42,1 % (= 191 370)
Summa	100 % (= 33 890)	100 % (= 57 978)	100 % (= 113 342)	100 % (= 247 239)	100 % (= 294 748)	100 % (= 354 804)	100 % (= 387 666)	100 % (= 454 319)

¹ I 1964 års statsverksproposition beräknade belopp.

Tabell 4. De statliga forskningsanslagens årliga ökning i procent

Siffrorna beräknade i löpande priser

Forskningsområde	1946/47— 1950/51 ¹	1950/51— 1955/56 ²	1955/56— 1960/61 ²	1960/61— 1961/62	1961/62— 1962/63	1962/63— 1963/64	1963/64— 1964/65 ³
Forskningsråd och fonder, internat. rymd- och kärnforsknings-samarbete ¹	årligen 9,3 %	årligen 9,0 %	årligen 21,3 %	18,2 %	63,9 %	19,1 %	21,9 %
Universitet och högskolor, branschforskningsinstitut m. m.	årligen 17,1 %	årligen 13,9 %	årligen 15,2 %	11,9 %	16,3 %	9,3 %	23,8 %
Övrigt [inkl. atomenergiutveckling (X:e huvudtiteln) och försvarsforskning]	årligen 13,1 %	årligen 15,6 %	årligen 17,2 %	25,5 %	12,0 %	5,5 %	9,9 %

¹ Fr. o. m. 1961/62—1962/63 inkluderas häri 10 milj. kr. av Norrlandsfonden samt hela Malmfonden (10 milj. kr.).

² Procentsiffrorna för 1946/47—1950/51, 1950/51—1955/56, 1955/56—1960/61, är framräknade enligt ränta-på-ränta-metoden.

³ I 1964 års statsverksproposition beräknade belopp.

Tabell 5. De statliga forskningsutgifternas storlek i förhållande till de samlade utgifterna å driftbudgeten

Löpande penningpriser

År	Summa statliga forskningsanslag ¹ milj. kr.	Summa utgifter å driftbudgeten milj. kr.	Forskningsanslagen i procent av driftbudgetens samlade utgifter
1946/47	34	3 258	1,0 %
1950/51	58	4 667	1,2 %
1955/56	113	9 106	1,2 %
1960/61	247	14 852	1,7 %
1961/62	295	15 906	1,9 %
1962/63	355	17 174	2,1 %
1963/64	388	19 628	2,0 %
1964/65	454	22 170	2,1 %

¹ Forskningsutgifterna beräknade enligt universitetsutredningens (SOU 1958:32) metoder. Uppgifterna avseende 1964/65 utgår från de i 1964 års statsverksproposition angivna beloppen.

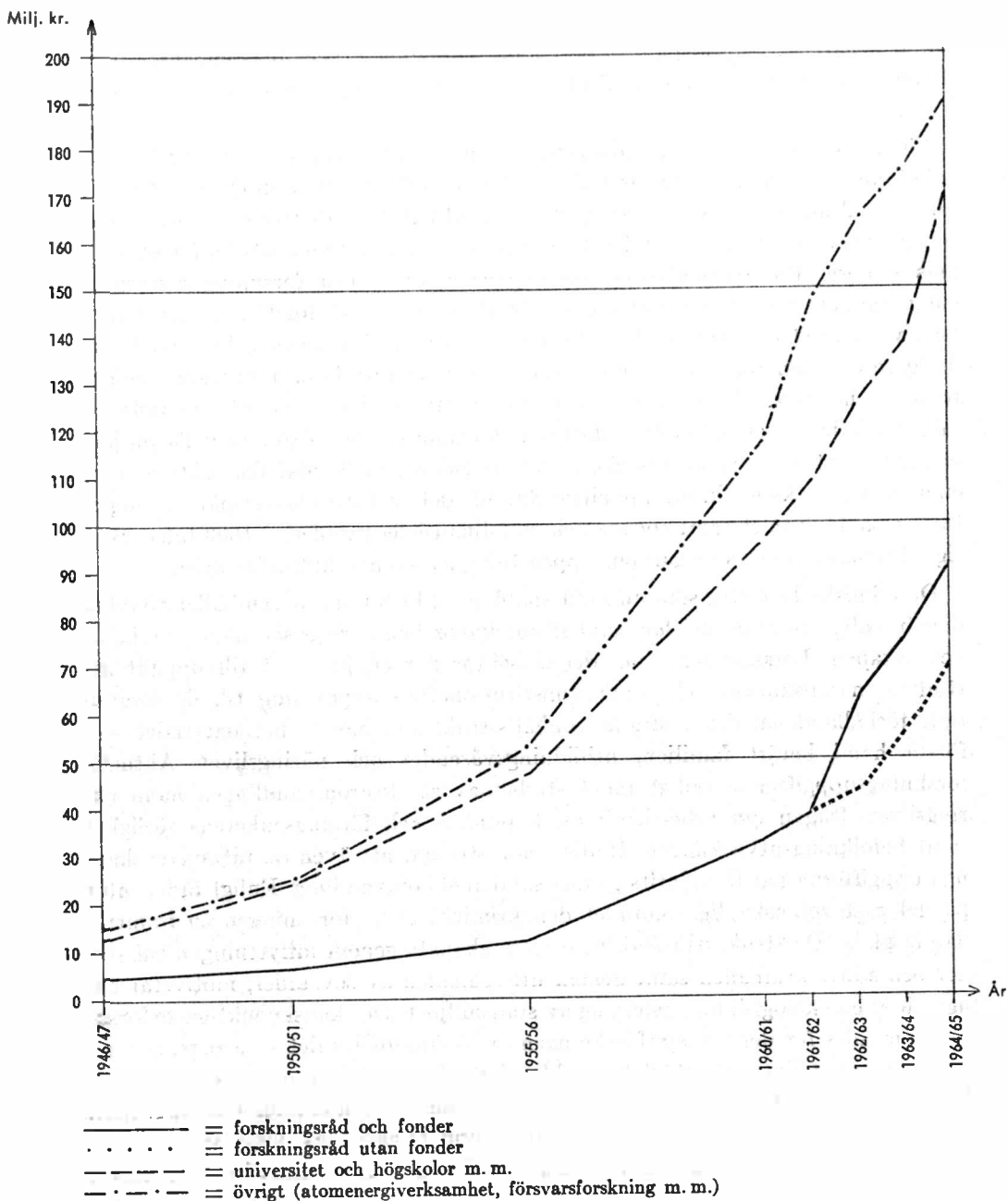
Tabell 6. De statliga forskningsutgifternas storlek i förhållande till bruttonationalprodukten (BNP)

Löpande priser

De statliga forskningsutgifterna		BNP		Forskningsutgifter i procent av BNP
År	milj. kr.	År	milj. kr.	
1955/56	113	1955	ca 46 000	0,25 %
1960/61	247	1960	69 064	0,36 %
1961/62	295	1961	75 327	0,39 %
1962/63	355	1962	81 543	0,44 %
1963/64	388	1963	87 105	0,45 %
1964/65	454	1964	91 205	0,50 %

Anm.: BNP beräknad enligt kalenderår, forskningsanslagen enligt budgetår.

Forskningsanslagens utveckling



Uppgifterna avseende 1964/65 utgår från i 1964 års statsverksproposition beräknade belopp.

B. Forskningsrådets långtidsplaner

Forskningsberedningen har, såsom förut framgått, från de statliga forskningsråden begärt in långtidsplaner, belysande allmänna utvecklingstendenser inom de olika vetenskapsområdena. En kort sammanfattning av nämnda planer skall här lämnas.

För ett samhälle, som vill vidmakthålla och öka sin kulturella standard, är det enligt *statens humanistiska forskningsråd* nödvändigt med en humanistisk forskning av allsidig natur. Ökat välstånd och ökad fritid medför — framhåller rådet — nya och större behov av kulturkonsumtion, som den humanistiska forskningen måste möta. En nyorientering och expansion över hela forskningssektorn är enligt rådets uppfattning nödvändig, för att humanistisk forskning skall kunna bedrivas på det internationella fältet och på nya specialområden. Vårt lands allt livligare engagemang i utvecklingsländerna kräver inte bara administrativa och tekniska insatser. Det är också nödvändigt, framhåller rådet, att nämnda insatser åtföljes av ett allmänt omfattande kulturstudium. Bland aktuella projekt nämner rådet bl. a. en språksociologisk undersökning i Nordafrika. Vidare anges en serie historiska forskningsuppgifter rörande det svenska klassamhället, emigrationen på 1800-talet samt sociala och statsfinansiella problem i 1600-talets Sverige. Därjämte berörs frågan om upprustning av svensk kulturforskning.

De tekniska framsteg som nu i allt snabbare takt förändrar samhället nödvändiggör enligt *statens råd för samhällsforskning* ökade insatser inom samhällsvetenskapen. Forskningen inom denna sektor har enligt rådet till uppgift att studera människornas och samhällsinstitutionernas anpassning till de förändrade förhållandena; den ändrade samhällsstrukturen har — betonar rådet — i första hand berört familjen, utbildningsväsendet och näringslivet. Aktuella forskningsuppgifter är enligt rådet studiet av strukturomvandlingen inom näringslivet, frågan om arbetskraftens, kapitalets och företagsenhetens rörlighet samt befolkningsutvecklingen. Rådet understryker, att även de rättsvetenskapliga uppgifterna har förskjutits genom samhällets omvandling. Enligt rådet intar på det rättsvetenskapliga området den kriminologiska forskningen en framträdande plats. De strukturförändringar, som skapats genom inflyttningen till städer och större samhällen samt genom utbyggnaden av sovstäder, motiverar enligt rådet en ekologisk undersökning av stadsmiljöer. Det kanske viktigaste forskningsområdet för den sociala forskningen är — framhålles det — arbetsmarknaden och arbetslivet. Samhällets snabba förändring skapar också ett ständigt behov av att kartlägga olika kategoriers ekonomiska och sociala ställning. Med detta sammanhänger behovet av att följa upp effekten av vissa samhälleliga inkomstpåverkande åtgärder. Samhällsutvecklingen har aktualiserat behovet av forskning rörande bl. a. den kommunala självstyrelsen. Inom såväl den pedagogiska som den psykologiska forskningen föreligger enligt rådet åtskilliga aktuella problem sammanhängande med omdaning av utbildningsväsendet. Det internationella samarbetet och de internationella organisationerna

har de senaste åren vuxit i betydelse och kräver enligt rådet omfattande forskningsinsatser. En särskild fråga, som beröres, gäller utvecklingsländernas möjlighet att bygga upp rättssamhällen med utnyttjande av erfarenheter från de »äldre» länderna.

Statens medicinska forskningsråd framhåller, att den medicinska forskningens framsteg haft en genomgripande inverkan på människans livssituation i vårt samhälle och på hela den moderna samhällsutvecklingen. Trots alla hittills gjorda upptäckter och framsteg torde vi — enligt rådet — i många avseenden befinna oss endast i begynnelsestadiet av en oanad utveckling. Avgörande för framåtskridande inom forskningen är insatser av högt kvalificerade vetenskapsmän, anser rådet, som därför föreslår en förstärkning av organisationen med särskilda forskartjänster. Svenska forskare kan enligt rådet förväntas göra viktiga framsteg under de närmaste åren på flera grundforskningsområden. Rådet framhåller särskilt den starka expansionen inom den molekylära biologien, cellbiologien och cellkemien.

De senaste årens utveckling har markerat vikten av ett stärkt samband mellan den medicinska grundforskningen och den tillämpade medicinska forskningen, understryker rådet, som vidare framhåller, att forskningen inom medicinens skilda områden utgör en enhet. De närmaste åren bör enligt rådet kännetecknas av att upptäckter i laboratorier snarast omsätts i diagnostiska, terapeutiska eller andra verksamma åtgärder och — omvänt — att iakttagelser inom den tillämpade forskningen leder grundforskningen på nya spår. Bland aktuella uppgifter för den medicinska forskningen nämner rådet bl. a. forskning rörande åderförkalkningssjukdomarna, cancerforskning, näringsforskning, läkemedelsforskning, alkoholforskning och diabetesforskning. Med den förändring av åldersfördelningen, som kommer att ske inom de närmaste decennierna, ökar enligt rådet den geriatriska forskningens betydelse.

Vad beträffar den naturvetenskapliga forskningen föreligger enligt *statens naturvetenskapliga forskningsråd* ett stort antal projekt inom rådets olika verksamhetsområden. Rådet framhåller några speciella områden, som inom få år kommer att kräva ökade resurser, bl. a. naturresursforskningen, cellbiologin, den organiska kemien, det fasta tillståndets fysik samt Sveriges deltagande i European Southern Observatory (ESO). I detta sammanhang uppehåller sig rådet särskilt vid frågan om cellbiologins betydelse för vinnande av kunskap om de molekylära grundvalarna för livsprocesserna. Det pågår enligt rådet en internationell kraftsamling på detta forskningsfält. De resultat som kan väntas inom detta område kommer enligt rådet att bli av avgörande vikt för särskilt den medicinska forskningen men även för exempelvis bioteknik och växtförädling. I fortsättningen aktualiserar rådet bl. a. dokumentationsfrågan; rådet förordar ökat stöd åt publicering av vetenskapliga arbetsresultat. Det är vidare enligt rådet önskvärt, att antalet särskilda forskartjänster ytterligare utökas och att organisationen bygges ut med ett antal laboraturer eller professurer, som kan skapa möjligheter till koncentration kring forskning för högt kvalificerade veten-

skapsmän. Rådet understryker slutligen det inom forskningen snabbt ökande behovet av automatisk databehandling.

Statens råd för atomforskning betonar atomforskningens fundamentala betydelse för all naturvetenskaplig forskning. Det internationella samarbetet på elementarpartikelfysikens område är enligt rådet synnerligen betydelsefullt. I fortsättningen framhåller rådet, att kärnstrukturforskningen upptar en betydande sektor av svensk fysikalisk forskning. Inom plasmafysiken bedrivs enligt rådet experiment i syfte att framställa kontrollerad vätekraft. Bland andra aktuella forskningsområden nämner rådet det fasta tillståndets fysik, reaktorfysik samt kärnkemi. Med hänsyn till särskilt kärnfysikens behov förordar rådet en snabb upprustning i fråga om datamaskiner. Rådet erinrar vidare om att Sverige genom sin anslutning till CERN deltar i ett europeiskt samarbete på atomforskningens område. Inom denna organisation är enligt rådet en allmän expansion av verksamheten att vänta under de närmaste åren. En kommitté är för närvarande i arbete inom rådet för att studera frågan om Sveriges roll inom CERN.

Statens tekniska forskningsråd framhåller inledningsvis nödvändigheten av att tillgängliga forskningsresurser utnyttjas på ett planmässigt sätt. Rådet räknar med att avsevärt ökade behov kommer att krävas under de närmaste åren bl. a. för elektronik, medicinsk och optisk teknik, petrokemi, teknisk mikrobiologi, transportforskning och verkstadsteknik. I syfte att nyttiggöra forskningsresultat bör man enligt rådet inrätta ett dokumentationsinstitut. Det av rådet i samarbete med Malmfonden startade exploateringsorganet (EFOR) kommer att kräva ytterligare medel under de närmaste åren. Behov väntas också inom kort föreligga av utökade möjligheter till kontraktforskning, något som enligt rådet kommer att aktualiseras ytterligare genom tillkomsten av EFOR. Rådet framlägger vidare förslag om att inrätta nya och att utvidga befintliga forskningsstationer i syfte att bereda forskarna sådan service som möjliggör koncentration på den vetenskapliga uppgiften. Vidare förordas en utbyggnad och komplettering av branschforskningsinstituten. Enligt rådets mening är det nödvändigt att ökade medel ställs till förfogande även för forskarutbildning. Ett stort behov föreligger enligt rådet av kvalificerade forskartjänster inom den tekniska forskningen av samma typ som hos andra forskningsråd. För att öka samspillet mellan stat och industri förordar rådet, att statliga bidrag i ökad omfattning lämnas åt industriforskning.

I nuvarande läge synes jordbruket förtjäna ökat stöd inom nästan alla sektorer, framhåller *jordbrukets forskningsråd*. De genomgripande struktur- och driftförändringar, som det svenska jordbruket kan förväntas undergå inom de närmaste åren är enligt rådet av sådan betydelse och omfattning, att en intensifiering av all jordbruksforskning framstår som nödvändig. Rådet understryker behovet av en allsidig skördeskadeförebyggande forskning liksom av undersökningar rörande spannmålets mältningskador samt skörde- och lagringskadornas inflytande på spannmålets användbarhet. Bland övriga aktuella forskningsuppgifter nämner rådet bl. a. företagsekonomisk, byggnadsteknisk och maskinteknisk forskning på jordbrukets område samt mutationsforskning.

III. Forskningsrådets anslagsberäkningar för 1964/65

A. Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader

Inledningsvis torde här få erinras om den fr. o. m. budgetåret 1963/64 genomförda reorganisationen av den medicinska forskningens ledningsorgan (prop. 1963: 74; SU 85; Rskr 212). Beslutet innebar, att den försvarsmedicinska forskningens dittillsvarande ledning — den försvarsmedicinska nämnden inom statens medicinska forskningsråd, flyg- och navalmedicinska nämnden samt militärmedicinska forskningsberedningen — skulle upphöra och ersättas med dels ett inom statens medicinska forskningsråd fungerande organ för försvarsmedicinsk grundforskning, försvarsmedicinska sektionen, dels ett under försvarsdepartementet lydande organ för tillämpad försvarsmedicinsk forskning, försvarsmedicinska forskningsdelegationen. I anslutning härtill har Kungl. Maj:t genom beslut den 28 juni 1963 föreskrivit, att statens medicinska forskningsråd skall bestå av en allmän medicinsk sektion och en försvarsmedicinsk sektion, envar beslutande i rådets namn och med uppdrag att inom sitt verksamhetsområde fullgöra de uppgifter, som ankommer på rådet.

Förevarande förslagsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 920 000 kr. Från anslaget bestrides dels medicinska forskningsrådets egentliga förvaltningskostnader, dels kostnaderna för rådets försvarsmedicinska forskargrupper.

Statens medicinska forskningsråd hemställer om en anslagshöjning med i runt tal 451 000 kr. i enlighet med vad som framgår av följande sammanställning.

1. Förvaltningskostnader (nu 280 000)	+ 96 920
2. Försvarsmedicinska forskargrupper (nu 640 000)	+ 270 000
3. Allmänmedicinska forskargrupper (nu 0)	+ 84 200
	Summa kr. 451 120

1. **Förvaltningskostnader.** Rådet framhåller inledningsvis, att en förutsättning för att det skall kunna fylla sin funktion är, att det genom ökade sekretariats- och kansliresurser ges möjlighet till en mera långtgående planerings- och utredningsverksamhet. Den starka ökningen av arbetsbelastningen har enligt rådet lett till att ändringar i rådets arbetssätt beslutats, varigenom en rad ärenden kommer att delegeras till sekretariatet för behandling och avgörande.

Av den föreslagna anslagsökningen hänför sig 6 000 kr. till posten till resekostnadsersättning och traktamente åt ledamöter av rådet och dess publiceringsnämnd. Beträffande posten till ersättning för särskilda utredningar föreslår rådet en höjning med 16 000 kr. på grund av behovet av vissa arvodesregleringar.

Rådet föreslår vidare, att posten till ersättning åt sekreterare och biträdande sekreterare samt annan personal, sjukvård, expenser m.m. uppräknas med 74 920 kr. varav 10 000 kr. avses för kontorsmateriel m.m. och 11 840 kr. för engångsanskaffning av kontorsmöbler och annan utrustning. Den begärda höjningen av nämnda post betingas i övrigt av rådets förslag om inrättande av två nya tjänster, nämligen en som byråchef i Be 1 och en som kanslibitråde i Ae 7. Byråchefen avses ersätta de båda biträdande sekreterarna samt sekreteraren i publiceringsnämnden, något som enligt rådet skulle medföra en avsevärd rationalisering av sekretariatsarbetet, samtidigt som en förstärkning av kansliorganisationen skulle erhållas. Den föreslagna lönesättningen motiveras av de för tjänsten nödvändiga kraven på medicinsk sakkunskap i förening med erfarenhet av administration och utredningsverksamhet. Till förste innehavare av byråchefstjänsten föreslår rådet nuvarande biträdande sekreteraren i rådet, medicine licentiaten K. G. Wennström.

2. **Försvarsmedicinska forskargrupper.** Beträffande de befintliga forskargrupperna föreslår rådet följande personalförändringar, nämligen vid navalmedicinska gruppen inrättande av en forskningsläkartjänst i Ae 27 och en kontoristtjänst i Ae 9 samt vid flygmedicinska gruppen inrättande av en tjänst som kontorist i Ag 9 med halvtidstjänstgöring, utbyte av en tjänst som laboratoriebiträde i Ae 9 mot en tjänst som kansliskrivare i Ae 11 och extraordinariesättning av en tjänst som förste instrumentmakare i Ag 13 och en som över-skötterska i Ag 13. Därutöver föreslår rådet inrättande av en för båda grupperna gemensam djurskötartjänst i Ae 7 samt extraordinariesättning av en likaledes gemensam instrumentmakartjänst i Ag 11.

Under hänvisning till försvarsmedicinska forskningsutredningens betänkande (SOU 1962: 34) förordar rådet vidare inrättande av två nya forskargrupper, en i bakteriologisk bioteknik och en i toxikologi, båda med placering vid karolinska institutet. Rådet föreslår följande personaluppsättning.

Tjänster	Bakteriologisk bioteknik	Toxikologi
Professor i Be 3	1	1
Forskningsingenjör i Ae 19	1	1
Laboratorieingenjör i högst Ae 15	1	
Förste instrumentmakare i Ae 13	1	
Kontorist i Ae 9	1	1
Laboratoriebiträde i högst Ae 9	1	2
Vaktmästare i Ae 8	1	

Forskargruppen i bakteriologisk bioteknik föreslås av rådet bli ställd under ledning av laboratorn vid karolinska institutet C. G. Hedén, vilken förordas samtidigt få professors ställning. Denne har enligt rådet utfört betydelsefulla arbeten inom den fredsmässiga biotekniken samt dessutom utträttat ett pionjärarbete inom området skydd mot biologiska stridsmedel.

Beträffande forskargruppen i toxikologi föreslår rådet, att laboratorn vid tandläkarhögskolan i Stockholm B. Holmstedt ställs i ledningen för gruppen samt

därvid ges professors ställning. Enligt rådet har Holmstedt förvärvat en internationellt erkänd ställning som expert på nervgasers toxicologi; han har under senare år ägnat sig främst åt grundforskningsproblem rörande farmakologiska effekter av psykokemiska stridsmedel.

I sin framställning erinrar rådet om att enligt beslut av 1963 års riksdag den vid fysiologiska institutionen vid universitetet i Lund verksamma flygfysiologiska gruppen fr. o. m. budgetåret 1964/65 skall avlönas från Lunds universitets avlöningsanslag. Till följd därav kommer fr. o. m. nämnda budgetår kostnaderna för den fasta personalen i denna forskargrupp, 134 000 kr., icke längre att belasta förevarande förslagsanslag.

3. **Allmänmedicinska forskargrupper.** Rådet finner det angeläget, att den inom försvarsmedicinen tillämpade organisationen med permanenta forskargrupper, vid vilka såväl forskningsledare som övriga anställda ges extra ordinarie anställning, utvidgas till även det allmänmedicinska området. Med hänsyn härtill föreslår rådet, att en forskargrupp, placerad vid Allmänna sjukhuset i Malmö och bestående av en professor i Be 3, en laboratorieassistent i Ae 11 och ett laboratoriebiträde i högst Ae 9, inrättas för klinisk koagulationsforskning. Gruppen skulle enligt förslaget ställas under ledning av docenten Inga Marie Nilsson, som av rådet förordas samtidigt erhålla professors tjänsteställning.

B. Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning

Detta reservationsanslag disponeras för innevarande budgetår på sätt som redovisas i följande sammanställning, av vilken även framgår de av *statens medicinska forskningsråd* föreslagna förändringarna för nästa budgetår.

	För 1963/64 upptagna belopp, kr.	Av rådet för 1964/65 föreslagna ändringar, kr.
1. Medicinsk forskning	7 550 000	+ 7 450 000
2. Försvarsmedicinsk grundforskning	1 135 000	+ 1 055 000
3. Medicinsk publiceringsverksamhet	200 000	+ 25 000
Summa kr.	8 885 000	+ 8 530 000

1. **Medicinsk forskning.** Rådet erinrar inledningsvis om den ökade uppmärksamhet som ägnas åt forskningens betydelse för samhällets framtida utveckling. Samtidigt konstaterar rådet emellertid, att den av 1955 års universitetsutredning förordade utbyggnadstakten i fråga om den medicinska forskningens resurser (jfr SOU 1958: 32) inte varit möjlig att hålla. Rådet finner det angeläget, att utredningens upprustningsprogram snabbt realiserats samt att därefter ökade resurser ställs till forskningens förfogande i den takt som vetenskapens utveckling och samhällets expansion i övrigt kräver.

I fortsättningen redogör rådet för de faktorer som varit vägledande vid beräkningen av anslagsbehovet för budgetåret 1964/65. Rådet framhåller därvid i huvudsak följande.

En omfattande utbyggnad av utbildnings- och forskningsorganisationen har ägt rum under 1950-talet. Som en följd härav har forskarrekruteringen kraftigt stimulerats, vilket kan spåras bl. a. i ett ökat antal disputationer. Redan beslutade och väntade utbyggnader av de medicinska, odontologiska, veterinärmedicinska och farmaceutiska läroanstalterna medför, att denna utveckling kan väntas fortsätta. För att det stigande antalet forskare skall kunna tas om hand och bl. a. kvalificera sig för det stora antal lärartjänster, som erfordras för den framtida läkarutbildningen, behöver rådet avsevärt förstärkta resurser.

De för innevarande budgetår anvisade medlen ger — trots en höjning med ca 25 % — inte möjlighet att på ett tillfredsställande sätt underhålla en effektiv och ändamålsenlig forskning. Orsaken härtill är, att förstärkningar erfordras för att täcka automatiska kostnadsstegringar på grund av löneökningar och prisstegringar på materiel och utrustning. Hänsyn måste därjämte tagas till behovet av standardökning i form av fler och mer kvalificerade medhjälpare med komplicerad utrustning. Därtill kommer att anspråken på rådets medel stigit i snabbare takt än anslagsökningarna. Rådet anser det emellertid inte möjligt att omedelbart eliminera den eftersläpning, som nu föreligger.

Från de sålunda redovisade utgångspunkterna beräknar rådet medelsbehovet till medicinsk forskning för budgetåret 1964/65 till minst 12 milj. kr. Vid bedömningen av anslagsbehovet måste emellertid, framhåller rådet vidare, hänsyn tas till forskarnas möjligheter att erhålla anslag från annat håll än rådet. Härom anför rådet i huvudsak följande.

Mest intressant i sammanhanget torde vara de anslag, som beviljas från utländskt håll. Enligt rådets mening kan en disproportion mellan stora anslag från utlandet och otillräckliga svenska anslag vålla vissa problem, särskilt om det utländska stödet underkastas snabba växlingar, varvid överraskande krav kan komma att ställas på de svenska myndigheterna. Detta accentuerar ett redan förefintligt behov av ytterligare förstärkningar av rådets resurser. De utländska anslagen, vilka främst kommer från USA, har ökat starkt under de senaste åren och uppgick under budgetåret 1962/63 till ca 7,77 milj. kr. Rådet har emellertid kännedom om att man i USA tagit upp diskussioner om den fortsatta anslagsbeviljningen till europeiska länder, och enligt vad rådet inhämtat torde anslagen från USA under innevarande budgetår komma att stanna vid 6,5 milj. kr., vilket innebär, att den tidigare utvecklingen med årligen stegrade anslag brutits. Enligt rådets mening kan man förmoda, att stödet från USA kommer att behållas vid denna lägre nivå eller successivt ytterligare reduceras.

Från nyss återgivna utgångspunkter konstaterar rådet ett behov av anslagsförstärkning med ytterligare 3 milj. kr. Det totala anslagsbehovet för medicinsk forskning under budgetåret 1964/65 beräknas sålunda av rådet till 15 milj. kr.

2. **Försvarsmedicinsk grundforskning.** Rådet erinrar i detta sammanhang om vad föredragande departementschefen i propositionen 1963:74 anfört bl. a. om angelägenheten av ökade forskningsinsatser på försvarsmedicinens område. Beträffande anslagsbehovet för nästa budgetår framhåller rådet,

att försvarsmedicinska forskningsutredningens förslag måste betraktas såsom ett absolut minimiprogram. Med beklagande konstateras att utredningens anslagsförslag för innevarande budgetår nedskurits, varigenom redan en betydande eftersläpning uppkommit. Rådet finner det nödvändigt, att utredningens program förverkligas.

Medelsbehovet under denna anslagspost beräknar rådet till 2 190 000 kr., vilket anges motsvara försvarsmedicinska forskningsutredningens förslag jämte tillägg för kostnadsfördringar för löner, apparater och materiel. I förslaget ingår ett belopp av 25 000 kr. till expenser och litteraturinköp vid rådets försvarsmedicinska forskargrupper.

3. Medicinsk publiceringsverksamhet. För att kunna möta de ökade behoven för här ifrågavarande verksamhet hemställer rådet om en uppräknig av anslagsposten med 25 000 kr. till 225 000 kr.

För innevarande budgetår är under femte huvudtiteln uppfört ett reservationsanslag Bidrag till forskningsverksamhet på yrkesmedicinens område. Statens medicinska forskningsråd har i särskild framställning hemställt om en höjning av detta anslag med 50 000 kr. till 100 000 kr.

I förevarande sammanhang torde böra anmälas, att universitetskanslern — med anledning av framställning från karolinska institutets lärarkollegium — i skrivelse den 13 februari 1964 hemställt om ett belopp av 310 000 kr. motsvarande kostnaderna för att hyra en IBM 1401 datamaskin för institutets räkning under tiden den 1 oktober 1964 — den 30 juni 1965. Enligt lärarkollegiet avser man att vid karolinska institutet starta en vetenskaplig dokumentationsverksamhet på det biomedicinska området. Genom att utnyttja automatisk databehandling syftar man till att effektivare inhämta litteraturinformation från vetenskapliga dokumentationscentra inom ett världsomspännande nät. Med hänsyn till projektets vittomfattande karaktär är det enligt lärarkollegiet lämpligt, att ett särskilt ledningsorgan för verksamheten etableras inom karolinska institutet med företrädare bl. a. för statens medicinska forskningsråd.

Statens medicinska forskningsråd betonar i yttrande över kanslerns framställning datamaskinens stora användningsområde i fråga om insamling och bearbetning av olika informationer från den vetenskapliga litteraturen. Enligt sonderingar som utförts av rådet torde det vara möjligt att från utlandet erhålla kopior av sådan tape, på vilken litteraturdata lagrats, eventuellt i utbyte mot andra data, insamlade från skandinavisk litteratur. Rådet förordar, att den planerade verksamheten vid karolinska institutet påbörjas under budgetåret 1964/65, varvid rådet är berett att medverka i ledningen för verksamheten. Rådet är villigt att understödja sådan dokumentationsverksamhet även med bidrag till löner och viss förbrukningsmateriel. Avslutningsvis framhåller rådet att, eftersom en datamaskin enligt det föreliggande förslaget skall uppställas i nära anslutning till rådets kansli efter dettas förflyttning till Stockholm, rådet

kommer att kunna använda maskinen också för den bearbetning av material i samband med anslagsärenden och för det planeringsarbete, som rådet startat under innevarande budgetår. Tillstyrkande yttranden har även avgivits av *medicinalstyrelsen, farmaceutiska institutet, statens institut för folkhälsan, statens farmaceutiska laboratorium och Ingenjörsvetenskapsakademien.*

C. Humanistisk forskning

Detta reservationsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 2 125 000 kr. *Statens humanistiska forskningsråd* hemställer, att förevarande anslag för nästa budgetår höjes med 1 091 000 kr. till 3 216 000 kr. Rådet framhåller, att klyftan mellan det belopp som står till förfogande för utdelning och anslagsbehovet för de ansökningar som är förtjänta av att bifallas tenderar att vidgas. Enligt rådet kämpar den humanistiska forskningen i Sverige i dagens läge med så betydande svårigheter att den på viktiga områden hotas av stagnation och tillbakagång. Möjligheterna att åstadkomma en nyorientering av den humanistiska vetenskapen är för närvarande begränsade, hävdar rådet vidare. Vissa initiativ till en nyorientering har emellertid enligt rådet under senare tid tagits av företrädare för humanistisk vetenskap. Till de nya projekt som förelagts rådet hör bl. a. en serie forskningsuppgifter rörande det svenska klassamhällets funktioner samt en grupp problem rörande kolonialismen. Några av de framlagda projekten befinner sig enligt rådet på ett sådant stadium, att de kan påbörjas under nästa budgetår, förutsatt att erforderliga medel ställs till förfogande.

I sin anslagsframställning begär rådet vidare, att dess medel för förvaltningskostnader — vilka bestrides inom ramen för anslaget till humanistisk forskning — för nästa budgetår skall ökas med 8 000 kr. till 86 000 kr.

Från organisationer och enskilda har jämväl inkommit vissa skrifter i ämnet.

D. Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag uppfört med 91 000 kr. *Statens råd för samhällsforskning* hemställer, att anslaget för nästa budgetår höjes med 20 000 kr. Den föreslagna höjningen betingas främst av önskemål om medel till arvodering av en kontorist vid rådets kansli samt om förstärkning av anslagsposten till ersättning för särskilda utredningar och oförutsedda utgifter.

E. Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning

Statens råd för samhällsforskning hemställer, att förevarande reservationsanslag för nästa budgetår höjes med 1 000 000 kr. till 3 000 000 kr. enligt följande sammanställning.

1. Socialvetenskaplig forskning och publiceringsverksamhet (nu 775 000)	+	375 000
2. Rättsvetenskaplig forskning och publiceringsverksamhet (nu 225 000)	+	125 000
3. Psykologisk och pedagogisk forskning och publiceringsverksamhet (nu 1 000 000)	+	500 000
		Summa kr. 1 000 000

Rådet framhåller behovet av en kraftig höjning av anslagsmedlen till samhällsforskning och anför härom bl. a. följande.

Den kraftiga tillströmningen till universitet och högskolor under 1950-talet har nu resulterat i en betydligt ökad forskningsverksamhet, vilket ställer och i växande grad kommer att ställa krav på ökade anslagsmedel.

Rådet avser att innevarande budgetår söka få till stånd större forskningsprojekt med anknytning till olika vetenskapsområden. Då dylika projekt torde komma att föranleda kostnader, som avsevärt överstiger kostnaderna för de projekt, som rådet i regel understöder, kan i nuvarande läge större tvärvetenskapliga forskningsprojekt endast i begränsad omfattning igångsättas genom rådets förmedling.

F. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag uppfört med 209 000 kr. Statens naturvetenskapliga forskningsråd hemställer, att anslaget för nästa budgetår höjes med 179 000 kr. till 388 000 kr. enligt följande sammanställning.

1. Arvode till rådets ordförande (nu 7 200)	of.
2. Arvode till publiceringsnämndens ordförande (nu 2 100)	of.
3. Resekostnadsersättning och traktamente åt ledamöter av rådet och dess publiceringsnämnd, <i>förslagsvis</i> (nu 9 000)	+ 1 500
4. Ersättningar för särskilda utredningar <i>förslagsvis</i> (nu 44 000) ..	+ 64 750
5. Ersättning åt sekreterare och annan personal, sjukvård, expenser m. m., <i>förslagsvis</i> (nu 146 700)	+ 112 300
	Summa kr. 178 550

Av tillgängliga handlingar inhämtas bl. a. följande.

Punkt 3. Denna post har varit oförändrad sedan den 1 juli 1959. Biljettpriserna har sedan dess stigit med ca 10 % på Statens järnvägar och dygnstraktamentet i traktamentsklass A med 16 %. Rådet föreslår, att posten för budgetåret 1964/65 uppföres med 10 500 kr.

Punkt 4. Från denna post skall bl. a. bestridas kostnaderna för granskning och utredning av ansökningsärenden, sakkunnigutlåtanden vid tillsättning av rådets forskartjänster, yttranden över remisser och allmänna utredningsuppdrag. Antalet sådana ärenden har ökat högst avsevärt under senare år. Den ersättning som utgår för detta arbete har däremot successivt blivit allt mindre. Budgetåret 1950/51 var postens relativa andel i rådets forskningsanslag 1,4 %, medan den

för budgetåret 1963/64 är endast 0,4 %. Med hänsyn till att arbetsuppgifterna i samband med utredningar av ansökningsärenden är av komplicerad och ansvarsfylld art finner rådet att ersättning för detta ändamål bör utgå med förslagsvis 90 kr. per ärende, vilket kräver en höjning av posten med ca 60 000 kr. Höjningen i övrigt betingas i huvudsak av beräknade kostnader vid tillsättning av de nya särskilda forskartjänster, som rådet föreslår för budgetåret 1964/65.

Punkt 5. Rådet motiverar den föreslagna höjningen av denna post med att arbetet inom rådets kansli ökat i omfattning under senare år. Bl. a. har rådet numera fem kommittéer som arbetar med olika utredningar. Särskilt den vittförgrenade verksamhet, som pågår inom naturresurskommittén, uppges i detta sammanhang spela en dominerande roll. För att möta denna ökning av de administrativa göromålen erfordras enligt rådet en förstärkning av personalen med dels en tjänst som assistent i högst Ae 19, dels fyra biträdestjänster. I övrigt beräknar rådet medel främst för automatiska utgiftsökningar och ökade expens-kostnader.

G. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning

För innevarande budgetår är detta reservationsanslag uppfört med 8 950 000 kr. *Statens naturvetenskapliga forskningsråd* hemställer, att anslagsposten till naturvetenskaplig forskning (nu 8 150 000) höjes med 9 950 000 kr. till 18 100 000 kr. Vidare hemställer rådet om oförändrad medelstildelning, 800 000 kr. till naturvetenskaplig publiceringsverksamhet.

I sin framställning hävdar rådet, att den svenska forskningsvolymen internationellt sett uppvisar en tendens till stagnation, vilket mot bakgrunden av det numera erkända sambandet mellan vetenskaplig forskning och ekonomiskt framåtskridande ter sig helt otillfredsställande. Rådet finner det därför angeläget, att forskningsanslagen höjes i snabb takt. En generell uppräknings med 50 % är enligt rådets uppfattning nödvändig för att täcka behovet inom rådets eget verksamhetsområde. Som skäl härför åberopas dels den på grund av det ökande antalet forskare ständigt växande klyftan mellan disponibla anslag och hos rådet sökta bidrag, dels den minskande anslagstilldelningen från utländskt håll. Utöver den av rådet föreslagna generella anslagshöjningen bör — framhålls det — medel utgå till vissa speciella ändamål. Här om anföres bl. a. följande.

Kostnaderna för Sveriges deltagande i den europeiska organisationen för astronomisk forskning rörande södra stjärnhimlen, det s. k. *ESO-projektet* (jfr prop. 1961: 138), beräknades ursprungligen till 300 000 à 400 000 kr. per år. Sedan planer och beräkningar reviderats, har det emellertid visat sig, att kostnaderna blir betydligt högre eller i runt tal 800 000 kr. per år fram till 1970. Kostnaderna är dock inte jämnt fördelade över de olika åren utan visar en kraftig topp omkring 1965 och 1966. Rådet är därför inställt på en årskostnad av minst 1 milj. kr., vilket medför ett ökat medelsbehov av minst 600 000 kr.

Rådets kommitté för forskning rörande *naturresursernas bevarande och utnyttjande* har hittills inte kunnat få stöd i önskvärd omfattning. Föreliggande planer för utvidgning av kommitténs verksamhet inom områdena luftforskning, vattenforskning och forskning rörande de biologiska resurserna utvisar för budgetåret 1964/65 ett ytterligare medelsbehov av 1 900 000 kr.

Även forskningen inom *cellbiologi, organisk kemi och fasta tillståndets fysik* är enligt rådets mening i behov av upprustning. Denna föreslås främst ske i form av upprättande av nya forskargrupper till en sammanlagd kostnad av 2 150 000 kr.

I detta sammanhang torde vidare få anmälas att *Svenska nationalkommittén för geodesi och geofysik* i skrivelse den 14 augusti 1963 hemställt om ett särskilt reservationsanslag av 570 000 kr. för att möjliggöra svenskt deltagande i »The international quiet sun year» (IQSY), ett internationellt projekt för ökad geofysisk forskning under den period av minimal solaktivitet, som väntas inträffa under åren 1964—65. De undersökningar, som i detta sammanhang aktualiserats från svensk sida, är avsedda att i huvudsak genomföras vid solobservatoriet på Capri, geofysiska observatoriet i Kiruna, jonosfärobservatoriet i Uppsala samt meteorologiska observatoriet i Marsta.

Över nationalkommitténs framställning har yttranden avgivits av *universitetskanslersämbetet*, efter hörande av *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala, statens naturvetenskapliga forskningsråd, försvarets forskningsanstalt och Vetenskapsakademien*, vilka samtliga finner svensk medverkan i IQSY-projektet önskvärd och därför tillstyrker kommitténs förslag.

H. Atomforskning

Detta reservationsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 7 675 000 kr. *Statens råd för atomforskning* hemställer, att anslaget för nästa budgetår höjes med 5 825 000 kr. till 13 500 000 kr.

Skillnaden mellan hos rådet sökta bidrag och av rådet beviljade anslag uppgick under budgetåret 1962/63 till 4 milj. kr. Rådet konstaterar mot denna bakgrund, att det inte kunnat tillgodose en rad välmotiverade anslagsbehov. I fråga om medelsbehovet för nästa budgetår anför rådet i huvudsak följande.

Den under senare år genomförda utbyggnaden av universitetsorganisationen ställer rådet inför stora krav på *forskningsanslag för nya institutioner*. Dessa institutioner kräver successivt ökat stöd under en uppbyggnadsperiod på några år, då forskningen organiseras och uppnår en mera stabil nivå. För dylika ändamål räknar rådet med ett ökat medelsbehov av 1 milj. kr.

Utvecklingen på acceleratorområdet har medfört, att rådet för budgetåret 1964/65 behöver en avsevärd anslagsförstärkning för *modernisering och nyan-skaffning av accelerators*. Ökade resurser krävs också för *driften av redan existerande accelerators*. Sammanlagt uppskattar rådet den erforderliga anslagsförstärkningen för dessa ändamål till 1 milj. kr.

För att förbättra möjligheterna att *inom Sverige utnyttja CERN:s resurser* beräknar rådet ett medelsbehov av 350 000 kr. En stor del av detta belopp avses för inköp av en mätmaskin till fysiska institutionen vid Stockholms universitet. I övrigt förordar rådet bl. a., att de vid CERN anställda svenska forskarna skall ges ökade möjligheter att delvis arbeta i hemlandet samt att yngre svenska forskare skall få tillfälle att förlägga sitt avhandlingsarbete till CERN.

På uppdrag av rådet har målet för och omfattningen av *forskningen inom det fasta tillståndets fysik* utretts. Enligt en preliminär rapport uppgår medelsbehovet inom detta område till ca 2,9 milj. kr., varav ca 600 000 kr. beräknas falla på atomforskningsområdet. För *övriga forskningsområden* finner rådet det erforderligt med en anslagsförstärkning om ca 2,5 milj. kr.

Till *förvaltningskostnader* har inom ramen för detta anslag under innevarande budgetår anvisats 272 000 kr. Rådet hemställer, att anslagsmedlen till förvaltningskostnader höjes med 198 000 kr.

Avslutningsvis understryker rådet, att den tekniska utvecklingen blir alltmer beroende av den naturvetenskapliga forskningens resultat. Investeringarna i naturvetenskaplig forskning bör enligt rådet relativt sett stiga snabbare än den totala forskningsvolymen, för att den samhällsekonomiska effekten skall bli så gynnsam som möjligt.

I. Främjande av forskning på jordbrukets område m. m.

Under nionde huvudtiteln har för innevarande budgetår till främjande av forskning på jordbrukets område m. m. anvisats ett reservationsanslag av 2 100 000 kr. Av anslaget avses minst 200 000 kr. bli använda för att stödja strålskyddsforskning vid vissa institutioner, som sorterar under jordbruksdepartementet, 30 000 kr. bli tilldelade den svenska avdelningen av Nordiska jordbruksforskarens förening samt 100 000 kr. bli avdelade för att främja i första hand jordbruksforskning med nordiska aspekter.

Jordbrukets forskningsråd hemställer, att anslaget för nästa budgetår ökas med 1 900 000 kr. till 4 000 000 kr. att användas för följande ändamål.

1. Nordiska jordbruksforskarens förenings kontaktverksamhet	30 000
2. Forskning av gemensamt nordiskt intresse	200 000
3. Mutationsforskning	500 000
4. Utrustning och drift av forskningsrådets laboratorium i Studsvik	40 000
5. Strålskyddsforskning	250 000
6. Allmän jordbruksforskning	2 980 000
	Summa kr. 4 000 000

Av tillgängliga handlingar inhämtas bl. a. följande.

Punkterna 3—4. Mutationsforskningen har utvecklats mycket kraftigt och därigenom fått större betydelse även för övriga grenar av forskningen på jordbrukets och trädgårdsnäringens område. På växtodlingsområdet har framkommit praktiskt tillämpbara, värdefulla resultat och ytterligare framsteg på området synes möjliga att göra.

Punkt 6. Det svenska jordbruket står inför så väsentligt skärpta krav på såväl yttre som inre rationalisering, att på snart sagt alla sektorer av jordbruksforskningen mycket effektiva insatser måste göras för att ge jordbrukarna bästa hjälp till självhjälp. Rådet understryker vikten av att en väsentlig förstärkning

av den allmänna jordbruksforskningens resurser sker utan dröjsmål, eftersom en fortsatt eftersläpning i nuvarande situation kan få mycket allvarliga konsekvenser.

I detta sammanhang torde få anmälas att ett flertal framställningar föreligger om skyndsamma åtgärder för att klarlägga eventuella risker i samband med den alltmer förekommande användningen av kemiska bekämpningsmedel (biocider) inom framför allt jordbruk, skogsbruk och trädgårdsskötsel. Efter samråd mellan en del statliga institutioner har medel begärts för igångsättning snarast möjligt av vissa undersökningar för att klarlägga situationen.

Genom skrivelse den 27 februari 1964 har professorn S. Brohult såsom ordförande i en kommitté tillsatt av statens naturvetenskapliga forskningsråd (naturresurskommittén) samt föreståndaren för statens veterinärmedicinska anstalt, professorn H.-J. Hansen överlämnat en forskningsplan rörande biocidernas ekologiska effekter och hemställt, att i runt tal 700 000 kr. ställs till förfogande för planens genomförande.

I skrivelser den 21 och 24 februari 1964 har *styrelserna för statens växtskyddsanstalt och statens institut för folkhälsan* begärt medel till vissa orienterande undersökningar rörande bekämpningsmedelsrester i livsmedel. Kostnaderna för att genomföra ett tvåårigt undersökningsprogram beräknas till sammanlagt ca 570 000 kr. Programmet upptar 5 600 analyser av 3 850 prover av frukt, grönsaker, matfett, fläsk, kött och ägg, varav 1 800 prover från importerade varor. Av kostnaderna belöper 159 000 kr. på växtskyddsanstalten, 118 000 kr. på institutet för folkhälsan och 293 000 kr. på andra laboratorier. Sammanlagt omkring 250 000 kr. torde erfordras först under budgetåret 1965/66.

J. Åtgärder för att förebygga skörde-skador

Under nionde huvudtiteln har för innevarande budgetår anvisats ett reservationsanslag av 250 000 kr. till åtgärder för att förebygga skörde-skador.

Jordbrukets forskningsråd hemställer, att anslaget ökas med 250 000 kr. Behovet av forsknings- och försöksverksamhet på detta område är stort — framhåller rådet — varför en utvidgning och effektivisering av verksamheten är av största betydelse för jordbruket.

Forskningsrådet ifrågasätter, om inte förevarande anslag kunde sammanföras med anslaget till främjande av forskning på jordbrukets område m. m.

K. Statens tekniska forskningsråd

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag under tionde huvudtiteln uppfört med 244 000 kr. *Statens tekniska forskningsråd* föreslår, att Kungl. Maj:t utverkar riksdagens bemyndigande att, på liknande sätt som nu är fallet bl. a. för statens råd för atomforskning och statens råd för byggnadsforskning,

få fastställa den del av reservationsanslaget för teknisk forskning som må användas för den administrativa och planerande verksamheten vid rådet.

I särskild promemoria den 23 oktober 1963 har rådet angivit det ökade medelsbehovet för de ändamål som tillgodoses genom förevarande anslag till i runt tal 203 000 kr.

L. Teknisk forskning

Detta reservationsanslag under tionde huvudtiteln är för innevarande budgetår uppfört med 8 100 000 kr. Vid utgången av budgetåret 1962/63 fanns på anslaget en reservation av 2 269 695 kr.

Statens tekniska forskningsråd hemställer, att anslaget till teknisk forskning för nästa budgetår höjes med 12 900 000 kr. till 21 000 000 kr. Vidare hemställer rådet om särskilda anslag till dels anställande av forskare, dels publiceringsverksamhet om vardera 500 000 kr.

Rådet meddelar, att ansökningsvolymen det senaste budgetåret visat en markant stegring. Behandlade ansökningar uppgick till ett sammanlagt belopp av 12,5 milj. kr., varav 11,8 milj. kr. avsåg nya ansökningar. Bidrag beviljades med 7,2 milj. kr. Därtill hade vid utgången av budgetåret reservationsvis beviljats 3,7 milj. kr. för avräkning mot innevarande budgetårs anslag.

Den föreslagna ökningen av anslaget till teknisk forskning avser rådet att med viss avrundning utnyttja för följande ändamål, nämligen industrianslag och bidrag till större projekt 5 milj. kr., nyttiggörande av forskningsresultat bl. a. genom exploateringsåtgärder och verksamhet i samband med kontraktsforskning 2 milj. kr., allmänna forskningsprojekt 3 milj. kr. samt bidrag till forskningsprojekt, för vilka tidigare utgått stöd från Förenta staterna, 3 milj. kr.

IV. Den svenska rymdforskningens organisation m. m.

A. Rymdkommitténs betänkande

1. Rymdverksamhetens omfattning

Rymdkommittén konstaterar inledningsvis, att det råder viss oklarhet i begreppsbildningen på »rymdområdet». Kommittén har för sin del funnit lämpligt att såsom generell begrepp använda ordet *rymdverksamhet*. Detta begrepp får i kommitténs språkbruk innefatta dels *rymdforskning* i egentlig mening, dvs. den vetenskapliga utforskningen i samband med rymdaktivitet av fysikaliska och kemiska fenomen i rymden ävensom medicinsk och biologisk forskning med dylik anknytning, dels *rymdteknologi*, varmed avses konstruktion och uppbyggnad av såväl mätapparatur som den övriga utrustning, vilken behövs vid uppsändning av olika slags rymdfarkoster, dels ock *rymdexploatering*, som betecknar rymdens utnyttjande för kommersiella och allmännyttiga ändamål, t. ex. satelliter för telekommunikationer, navigation och meteorologi.

Kommittén ger inledningsvis en översikt av den vetenskapliga bakgrunden till rymdens utforskning och påpekar, att den bild vi gjort oss av jordens närmaste omgivning, vårt planetsystems uppbyggnad och mekanik samt universums beskaffenhet i huvudsak är baserad på den information vi erhållit genom att tolka strålning av olika slag från rymden. Mätningar av förhållanden ute i världsrymden med hjälp av apparater nere på jorden är emellertid ofta osäkra. Den första konstgjorda jordsatelliten, vilken uppsändes i oktober 1957, inledde därför en ny epok inom vetenskapen, framhåller utredningen. Med hjälp av apparatur i raketer och satelliter kan man nu på ett helt annat sätt än tidigare studera fenomen, som utspelas på solen eller ute i världsrymden.

Utforskningen av rymden omfattar emellertid, betonar kommittén, icke endast undersökningar rörande de elektromagnetiska krafterna och partikeltheten. För ett flertal naturvetenskapliga discipliner — bl. a. medicin, biologi, fysik, geologi, meteorologi och geodesi — är rymdforskningen av betydande intresse. Enligt kommitténs uppfattning leder rymdverksamheten till en höjning av kunskapspotentialen, vilket i sin tur påskyndar den tekniska och ekonomiska utvecklingen.

Rymdverksamheten i olika länder

Den mest omfattande rymdverksamheten bedrivs i Förenta staterna och Sovjetunionen, medan insatser av mindre storleksordning sker i länder som Frankrike, Italien, Storbritannien och Förbundsrepubliken Tyskland. Västeuropa

har för att kunna hävda sin ställning på området valt att göra en del av sina insatser inom samarbetsorganisationer. Avvägningen mellan insatserna i nationell respektive internationell verksamhet växlar från land till land. En sammanfattning av de insatser inom *civil* rymdverksamhet, som sker i olika länder, redovisas i följande tabell.

Nation	BNP miljarder sv. kr.	Årskostnad för nationell verksamhet			Avgifter till ESRO och/eller ELDO miljoner sv. kr.	Total års- kostnad miljoner sv. kr.
		miljoner sv. kr.	% av BNP	sv. kr. per capita		
Förenta staterna	2 550	27 000	1,06	150	—	27 000
Frankrike	300	100	0,033	2,30	80	180
Italien	180	12	0,007	0,24	40	52
Storbritannien	320	70	0,022	1,38	130	200
Förbundsrepubliken Tyskland	335	40	0,012	0,74	90	130
Belgien	62	1,8	0,003	0,20	13	15
Danmark	30	0,6	0,002	0,13	1,8	2,4
Nederländerna	54	2,9	0,005	0,24	13	16
Norge	22	1,8	0,008	0,50	—	1,8
Sverige	81	2,0	0,002	0,27	4,4	6,4

Siffrorna i tabellen har erhållits på följande sätt:

Årskostnaderna för nationell verksamhet har uppskattats med ledning av nu aktuella uppgifter och avser budgetåret 1963/64 eller kalenderåret 1964.

Avgifter till de internationella organisationerna ESRO och ELDO (jfr följande avsnitt) har beräknats under antagandet att ESRO:s budget under 1964 kommer att uppgå till 90 milj. kr och ELDO:s till 300 milj. kr.

I tabellen användes som jämförelsebas uppskattade värden på bruttonationalprodukt till produktionskostnad (BNP) för 1963.

Internationella samarbetsorganisationer

Bland de faktorer vilka föranlett bildandet eller planerandet av olika internationella samarbetsorganisationer på rymdverksamhetens område kan enligt kommittén nämnas följande. Utvecklingen inom vetenskap och teknik är i våra dagar i stor utsträckning ett resultat av »team-work». På grund av problemens komplicerade natur blir kostnaderna ofta stora. Undersökningar av globala fenomen kräver i speciellt hög grad samarbete över nationsgränserna.

Av kommitténs översikt rörande internationella samarbetsorganisationer på rymdområdet inhämtas i huvudsak följande.

Committee on Space Research (COSPAR) upprättades i oktober 1958. Organisationens uppgift är att främja grundläggande rymdforskning på internationell basis. För närvarande är 22 nationer representerade i COSPAR. Sverige blev medlem i mars 1963 och representeras av Vetenskapsakademien. Såväl Förenta staterna som Sovjetunionen har från första början

deltagit i COSPAR:s arbete, där man särskilt lägger vikt vid informationsverksamhet och varje år arrangerar synnerligen givande symposier.

Förenta Nationernas kommitté för rymdens fredliga utnyttjande tillsattes år 1958 av FN:s generalförsamling med representanter från 20 stater, däribland Sverige. Kommittén fullgjorde i juli 1959 sin uppgift att till generalförsamlingen avlämna rapport i vissa frågor rörande rymdens fredliga användning. Senare har överenskommelse träffats mellan Förenta staterna och Sovjetunionen om utförandet av gemensamma försök med vädersatelliter, kartläggning av jordens magnetiska fält med hjälp av satelliter och om användning av passiva satelliter för telekommunikationer. För närvarande pågår diskussioner om upprättandet av en internationell raketbas inom ekvatorialområdet (Indien) under FN:s överinsende.

Den europeiska rymdforskningsorganisationen (ESRO). I december 1960 undertecknades vid en mellanstatlig konferens i Schweiz en överenskommelse om bildandet av en förberedande kommitté för rymdforskning, Commission Préparatoire Européenne de Recherches Spatiales (COPERS). Överenskommelsen undertecknades av 11 europeiska länder, nämligen Belgien, Danmark, Frankrike, Italien, Nederländerna, Norge, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige och Förbundsrepubliken Tyskland. Österrike har senare anslutit sig till överenskommelsen. Efter ratifikation konstituerades COPERS i mars 1961.

Vid en senare konferens — i Paris i juni 1962 — undertecknades en konvention angående upprättande av en organisation för europeisk rymdforskning, European Space Research Organization (ESRO), av nio av de tolv COPERS-länderna, nämligen Belgien, Frankrike, Italien, Nederländerna, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige och Förbundsrepubliken Tyskland. Konventionen har sedan undertecknats även av Danmark. Norge meddelade i slutet av 1962, att man för närvarande icke avsåg att vidare deltaga i det europeiska samarbetet inom rymdforskningen; man följer f. n. arbetet genom observatörer.

För insatser inom rymdverksamheten krävs tekniska och ekonomiska resurser, som knappast kan skapas av ett enskilt land. Här får ESRO sin främsta uppgift. Det vetenskapliga arbetet — planeringen av försöken, arbetet med den vetenskapliga apparaturen, den teoretiska behandlingen och publiceringen av erhållna resultat — skall normalt göras av olika forskargrupper i Europa vid deras respektive institutioner. Samtidigt skall ESRO skapa tillfällen till vetenskapliga undersökningar utöver dem som finns i medlemsländerna. Detta innebär samordning av experimenten, utveckling och konstruktion av nyttolaster, som i allmänhet omfattar apparatur för olika vetenskapliga experiment samtidigt, både i raketnoskoner och i satelliter, provning av komponenter och nyttolaster, utrustning för telemetri, stabilisering, kraftförsörjning och bärgning av instrument, anskaffning och uppsändning av raketer och satellitbärare, registrering och bearbetning av data osv. Samtidigt som ESRO till sitt syfte är en vetenskaplig organisation kommer den därför i sin praktiska utformning att bli mycket teknisk.

ESRO:s största och dyrbaraste anläggning blir en rymdteknisk central (ESTeC), vilken skall förläggas till Delft i Nederländerna, men dessutom behövs ett centrum för databehandling (ESDaC), som kommer att förläggas till Darmstadt i Förbundsrepubliken Tyskland. Vidare krävs ett system av spårstationer för att följa satelliterna (ESTrack) och en egen bas för sondraketer (ESRange). Den senare avses att anläggas i Kirunaområdet. Beträffande sistnämnda projekt hänvisas till propositionen 1962: 85. Det är givet, att ESRO genom denna avan-

cerat tekniska karaktär kan få en utomordentlig betydelse för europeisk industri och teknik.

Vad kostnaderna för ESRO-organisationen beträffar, gäller att för den första treårs-perioden budgeten maximerats till 400 milj. kr. Därför har överenskommit att organisationens utgifter under den första åttaårs-perioden, som samarbetet avser, icke får överstiga 1 575 milj. kr. Sveriges andel under åttaårs-perioden har beräknats till ca 80 milj. kr. Som utgångspunkt vid beräkning av olika länders bidrag har nationalinkomsten använts.

Även om experiment i höghöjdsraketer utgör en intressant del av ESRO:s planerade verksamhet, såväl ur vetenskaplig synvinkel som för Sverige genom den planerade raketbasen i Kirunaområdet, måste det understrykas, att denna verksamhet endast utgör en mindre del av ESRO:s totala engagemang. Kostnaderna för Kirunabasen uppgår således till endast cirka 6 % av ESRO:s kostnader. Tyngdpunkten i ESRO-programmet ligger vid utveckling och konstruktion av satelliter och rymdsonder.

Europeisk organisation för utveckling av tunga raketer (ELDO). En överenskommelse år 1961 om bildandet av en europeisk organisation för utveckling och konstruktion av stora raketer, avsedda för uppsändning av satelliter och rymdsonder — European Launcher Development Organization (ELDO) — har undertecknats av 7 länder: Australien, Belgien, Frankrike, Italien, Nederländerna, Storbritannien och Förbundsrepubliken Tyskland. Australiens deltagande i den europeiska organisationen är betingat av att raketbasen i Woomera, som har stor betydelse för ELDO:s verksamhet, ligger i Australien. Därifrån kommer de första ELDO-raketerna att sändas upp och placera satelliter i bana tidigast 1966.

EUROSPACE är en sammanslutning som grundades i september 1961 och som består av drygt hundratalet västeuropeiska industriföretag, verksamma inom sådana branscher, som direkt eller indirekt har beröring med områden vilka kan väntas bli engagerade i rymdtekniska sammanhang. Svensk industri är ansluten som kollektiv medlem genom gruppen rymdteknik inom Sveriges mekanförbund, konstituerad i mars 1962. Denna grupp har för närvarande elva medlemmar, nämligen SAAB, Telefonaktiebolaget L. M. Ericson, ASEA, AB Bofors, AGA, AB Flygmotor, AB Sandvikens jernverk, Standard radio & telefon AB, Svenska ackumulatör AB Jungner, Svenska AB Philips och Axel Johnson institutet för industriforskning.

EUROSPACE:s syfte är bl. a. att vara industriens språkrör i frågor beträffande lagstiftning, dokumentation, utbildning, forskning etc. samt att genom utredningar och förslag bistå de internationella organisationerna. EUROSPACE saknar egen teknisk stab men utnyttjar teknisk personal från medlemsföretagen. Det utredningsarbete, som hittills utförts av EUROSPACE, består i utarbetandet av ett antal förslag till rymdprojekt, främst berörande telekommunikationssatelliter. En grundläggande inventering av Västeuropas ekonomiska och personella resurser har också genomförts. Allt arbete har utförts av intresserade medlemsföretag på egen bekostnad, och resultatet av detta arbete avses att ställas till ESRO:s, ELDO:s och dessas medlemsstaters fria förfogande.

Skandinaviska Telesatellitkommittén (STSK) som är ett samarbetsorgan mellan teleförvaltningarna i Danmark, Norge och Sverige har till uppgift att undersöka de tekniska, praktiska och ekonomiska förutsättningarna för interkontinentala telekommunikationer via artificiella satelliter, speciellt med tanke på de nya teleföbindelser, som i framtiden kommer att behövas mellan Skandinavien och kontinenter utanför Europa. De skan-

dinaviska regeringarna har nyligen godkänt en mellan STSK och NASA (National Aeronautics and Space Administration, Förenta staternas centrala organisation för civil rymdverksamhet) träffad överenskommelse om samarbete.

Som ett första led i sin verksamhet avser kommittén att i samarbete med Chalmers tekniska högskola upprätta en försöksstation på Råö utanför Göteborg för mottagning av signaler från telesatelliter. Förutom planerandet av denna försöksverksamhet pågår inom STSK utredningar av vissa tekniska, ekonomiska och administrativa frågor rörande t. ex. lämpliga radiofrekvenser för telesatellitförbindelser, interferensstörningar, teletrafikens utveckling samt olika telesatellitssystemers lämplighet för kommersiell användning från skandinavisk synpunkt.

2. Pågående och planerad rymdverksamhet i Sverige

Forskning

Kommittén har berett representanter för olika vetenskaper med anknytning till rymdverksamheten tillfälle yttra sig om inriktning och omfattning av den framtida svenska rymdforskningen. Av kommitténs på inkomna yttranden baserade redogörelse inhämtas i huvudsak följande rörande de olika aktuella forskningsområdena.

Forskning i astronomi och astrofysik bedrivs vid de astronomiska observatorierna samt vid ett flertal andra forskningsinstitutioner inom landet, såsom vid universitetens fysiska institutioner och vissa institutioner inom de tekniska högskolorna. Till COPERS har inlämnats svenska förslag rörande avancerad forskning inom nämnda ämnesområden. Den forskning i radioastronomi som pågår vid Chalmers tekniska högskolas observatorium på Råö planeras bli utvidgad under 1964 som en följd av att ett nytt radioteleskop då beräknas kunna tagas i bruk. Inom ämnesområdet kosmisk fysik bedrivs grundforskning, syftande mot förståelse av universums natur i dess helhet. Verksamheten är förlagd till universiteten i Uppsala och Lund, tekniska högskolan i Stockholm samt Kiruna geofysiska observatorium. Vid sistnämnda observatorium ävensom vid Uppsala jonosfärobservatorium bedrivs forskning i jonosfärfysik, varvid bl. a. norrskensfenomenen studeras. Forskningen inom områdena meteorologi och atmosfärens struktur har genom rymdverksamheten fått nya och väsentliga hjälpmedel. Det är emellertid ännu oklart på vilket sätt Sverige bäst skall kunna utnyttja den nya information som vädersatelliterna ger. Inom vetenskapen geodesi utföres forskning vid universitetet i Uppsala och tekniska högskolan i Stockholm samt av rikets allmänna kartverk. Vid medicinska forskningsrådets flygmedicinska avdelning vid karolinska institutet arbetar en forskargrupp på problem i samband med rymdmedicin. Förberedande studier i rymdbiologi har utförts vid karolinska institutet och tekniska högskolan i Stockholm.

Industri

Kommitténs redogörelse rörande den svenska industrins inställning till rymdverksamheten grundas på synpunkter framförda av gruppen rymdteknik inom Sveriges mekanförbund. Av redogörelsen inhämtas i huvudsak följande.

Som motiv för bedrivande av en svensk rymdforskning anföres från industrihåll såväl rymdforskningens karaktär av fysikalisk och fysikalisk-kemisk grundforskning som nödvändigheten av att inom landet ha tillgång till en kader av vetenskapsmän på området. En bidragande orsak till det industriella intresset för rymdforskningen är de biprodukter, »spin offs», som praktisk verksamhet med rymdforskningsapparat ger. Då rymdforskningen är av grundforskningsnatur bör kostnaderna för densamma enligt industriföreträdarnas uppfattning i princip bestridas av det allmänna. Detta utesluter dock inte, att industrin i särskilda fall direkt eller genom av industrin dirigerade fonder kan vara villig att stödja denna forskning. Den svenska industrin spänner över flertalet av de områden som är aktuella inom rymdverksamheten, och den kan på olika sätt bidra till svenskt och internationellt utvecklingsarbete inom det rymdtekniska och rymdvetenskapliga området. Den är sålunda intresserad av att på normala, kommersiella villkor ta emot beställningar på sådan teknisk utrustning, som faller inom dess normala verksamhetsområde eller utgör en naturlig utbyggnad av detta. Industrin är vidare beredd att i möjligaste mån ta emot även sådana tekniska uppdrag och forskningsuppgifter, som inte omedelbart sammanhänger med materielleveranser. Slutligen är den beredd att då så är möjligt ställa delar av sina laboratorie- och instrumentresurser till förfogande för forskningsuppgifter inom rymdvetenskapen.

3. Rymdkommitténs förslag

Motiv för svensk rymdverksamhet

Kommittén finner motiven för Sveriges deltagande i rymdverksamheten vila på vetenskaplig, teknisk och industriell grund. Rymdverksamheten är ett synnerligen betydelsefullt forskningsområde, framhåller kommittén, som med hänsyn till det fortsatta vetenskapligt-tekniska framåtskridandet anser det vara väsentligt, att vårt land har tillgång till personer med solida kunskaper på detta område. Den höjning av landets potential av vetande och kunnande, som medverkan i rymdverksamheten anses medföra, är enligt kommitténs uppfattning viktig, framför allt när det gäller ställningstaganden inom vetenskap, teknik och försvar. Även i det internationella samarbetet kan emellertid, framhålls det, högt kvalificerade personer behövas, exempelvis vid upprättandet av internationella studie- eller övervakningsgrupper, där neutrala insatser krävs.

Medverkan i rymdverksamheten med dess nya metoder och rön har vidare enligt kommitténs uppfattning en befruktande inverkan på utvecklingen inom vetenskap och teknik. Vidgade kunskaper har redan vunnits inom geo- och kosmofysik, understryker kommittén, som finner det sannolikt att fortsatt rymdverksamhet kommer att ge oss nya aspekter på en rad fenomen. Kommittén förutsätter, att arbeten inom sådana områden som rymdmedicin och rymdbiologi kommer att påverka utvecklingen inom medicin och biologi. Vidare betonas rymdverksamhetens inverkan på den tekniska utvecklingen och den stimulans som olika områden av industrin erhåller av nämnda verksamhet.

Sveriges deltagande i rymdens exploatering är — framhåller kommittén — självklart i vad gäller anslutning till framtida kommunikations- och navigations-

satellitesystem ävensom utnyttjande av information från vädersatelliter. Avgörande beslut har, såsom tidigare framgått, redan träffats angående utnyttjande av satelliter för telekommunikationer för Sveriges och Skandinavien del. Kommittén finner de fördelar, som dessa och liknande tekniska hjälpmedel innebär, klart motivera ett stöd åt teknik och forskning inom området. Man kan enligt kommittén också i en framtid tänka sig ett direkt utnyttjande av rymdmiljön (tyngdlöshet, nära absolut vakuum och steril miljö) för laboratorieexperiment och kanske även industriella processer.

Kommittén hävdar, att den insats, som Sverige gör i internationellt samarbete inom ESRO, kräver en motsvarande nationell verksamhet för att möjliggöra ett fullt utnyttjande av organisationens resurser i enlighet med de riktlinjer, som dragits upp för dess verksamhet. Det är här synnerligen angeläget, framhålls i betänkandet, att svenska forskare snarast ges sådana resurser, att vägen från en idé till ett klart formulerat projekt kan tillryggaläggas inom rimlig tid. Erfarenheten har enligt kommittén redan visat, att vissa förslag till projekt ej tagits upp på ESRO-programmet, enär det förberedande arbetet ej genomförts tillräckligt och de praktiska konsekvenserna ej varit genomtänkta, allt som en följd av brist på medel och därigenom också brist på praktisk erfarenhet.

Kommittén övergår här efter till frågan i vilken utsträckning man bör satsa på rymdverksamhet. Mot bakgrunden av vissa påståenden att medlen bättre behövs inom andra vetenskapliga områden anför kommittén, att det vore olyckligt, om uppbyggnaden av en svensk rymdverksamhet skulle innebära att medel toges från annan, betydelsefull forskning. De åtgärder, som föreslås i betänkandet, är enligt kommittén avsedda att utgöra ett viktigt komplement till redan existerande svensk forskning.

Sammanfattningsvis konstaterar kommittén följande.

Rymdverksamheten har gjort det möjligt att mäta och observera utanför det i många avseenden hindrande hölje, som jordatmosfären innebär. Vi kan därför se fram emot vidgade kunskaper om de fysikaliska, kemiska och biologiska processer, som styr den värld, i vilken vi lever. Enbart dessa möjligheter att tillfredsställa det mänskliga behovet av vetande, vilket utgör ett led i den levnadsstandardhöjning i vidare bemärkelse, som vi eftersträvar, motiverar betydande ekonomiska insatser inom rymdverksamheten. Men dessutom erhålles insikter och tekniska färdigheter, som direkt eller indirekt kan utnyttjas för att förbättra de materiella levnadsbetingelserna.

Målet för svensk rymdverksamhet

Enligt kommitténs mening bör målet för en svensk rymdverksamhet vara följande.

1. Forskning

a. Förbättring och utvidgning av den verksamhet, som äger rum i landet inom rymdområdet, såväl experimentellt som teoretiskt.

b. Initiering av ny forskningsverksamhet med inriktning, som ur olika synpunkter bedöms kunna bli av vetenskaplig, teknisk och kommersiell betydelse för vårt land.

c. Raketuppsändningar i egen regi med utnyttjande av Kiruna-basens anläggningar så långt detta är möjligt. Sådan verksamhet kan med fördel ske i samarbete med andra länders forskare.

d. Aktivt deltagande i det europeiska samarbetet inom ESRO:s ram, varvid speciellt projekt avsedda för satelliter och rymdsonder bör beaktas och understödjas. Dessa är värdefulla både på grund av möjligheterna att erhålla vetenskapligt intressanta resultat och med hänsyn till den avancerade teknik, som då måste studeras och läras, och som kommer att vara till nytta i andra sammanhang.

2. Industri

a. Konstruktion och tillverkning av instrument för fjärrmätning i samband med raketsonderingar och satellitprojekt. Svensk industri kan inom många områden (finmekanik, elektronik, optik, keramik, bränsleteknik och materialutveckling) dra nytta av de biprodukter, »spin offs», som ett deltagande i rymdverksamheten kan väntas medföra.

b. Utveckling och leverans av utrustning samt apparatur, vilken blir erforderlig vid raketbaser. Sådan utrustning och apparatur finns till stor del redan färdigkonstruerad inom svensk industri.

c. Utveckling och framställning av raketer, som kan användas för forskningsändamål.

3. Tillämpningar

a. Deltagande i internationella telekommunikationssystem med satelliter. Såsom framgår av det föregående, har för Sveriges och Skandinavien del redan förberedande åtgärder vidtagits.

b. Deltagande i det internationella meteorologiska arbetet, dels genom att mottaga och utnyttja information från vädersatelliter, dels genom att medverka vid synoptiska raketsonderingar.

c. Följa utvecklingen av andra möjliga tillämpningar, t. ex. navigationssatelliter.

Organisationen av svensk rymdverksamhet

För att det angivna målet skall kunna uppnås erfordras enligt kommitténs mening ett centralt organ för rymdverksamheten. Detta organs mest betydelsefulla uppgifter sammanfattar kommittén under sex punkter:

1. Följa utvecklingen inom rymdområdet genom kontakter med såväl forskning och industri som andra berörda instanser inom och utom landet.

2. Bedöma den framtida utvecklingen inom rymdområdet och med utgångspunkt härifrån dra upp riktlinjer för den svenska verksamheten. I samband härmed initiera forskning och teknisk utveckling inom nya områden och stödja den på olika sätt.

3. Vara serviceorgan med rymdteknisk expertis, fältförsöksresurser, centrallaboratorium, avdelning för databehandling och dokumentation etc.

4. Utgöra kontaktorgan för ESRO och andra internationella organisationer.
5. Ombesörja informationsutbyte.
6. Initiera utbildning.

Kommittén har funnit, att den kombination av forskning, teknik och tillämpningar inom vitt skilda områden, som kommer att präglade verksamheten i det föreslagna centrala organet, ej återfinnes vid något nuvarande statligt forskningsråd, varför en sammankoppling av det föreslagna organet med ett eller flera forskningsråd icke synes kommittén lämplig. Det framhålles dock såsom önskvärt, att så långt möjligt en samordning med befintliga forskningsråd sker beträffande kameral verksamhet, telefonväxel och annan administrativ service.

Kommittén föreslår, att ett statens råd för rymdverksamhet inrättas från den 1 juli 1964. Rådets uppgift bör vara att draga upp riktlinjer för svensk rymdverksamhet, förvalta hithörande statsanslag och tjänstgöra såsom rådgivande organ åt statsmakterna i aktuella rymdfrågor. Enligt kommitténs förslag skall rådet bestå av ordförande och ytterligare högst tolv ledamöter, representerande sakkunskapen vid universitet, högskolor och industriföretag liksom annan rymdverksamhet; ordföranden och samtliga ledamöter skall utses av Kungl. Maj:t. Beträffande rådets verksamhet och dess avgränsning till andra forskningsråd och därmed jämförliga institutioner anser kommittén, att de problem som kan uppkomma rörande vilket forskningsråd, som har att behandla ett visst forskningsprojekt, bör kunna lösas utan svårighet, speciellt om det nu föreslagna rådet blir representerat i forskningsrådets samarbetsdelegation. I den föreslagna organisationen av rådet ingår arbetsutskott, delegationer för beredning av ärenden inom särskilda forskningsområden, delegater för internationella kontakter samt sekretariat.

Enligt kommitténs förslag bör under det föreslagna statens råd för rymdverksamhet inrättas ett rymdinstitut, vars styrelse skall utses av rådet. Det är inte kommitténs avsikt, att forskningsverksamheten skall koncentreras till detta institut utan att den skall försiggå vid universitet, högskolor och forskningsinstitutioner. Men då dessa enligt kommitténs uppfattning ej är tillräckligt utrustade för att planera och genomföra försök, kommer, anser kommittén, institutet att behövas såsom ett serviceorgan. Institutet föreslås uppdelat i avdelningar för fältarbeten, instrumentering, flygteknik, databehandling och dokumentation, administration och upphandling samt projektledning. Dessutom bör inom institutet finnas laboratorium, verkstad och ritkontor.

Frågan vart rymdinstitutet bör förläggas måste — enligt vad kommittén framhåller — bedömas med utgång främst från var huvuddelen av den aktiva forskningen inom området sker, rekryteringsmöjligheter samt ekonomiska överväganden. Det synes kommittén som om en byggnad i anslutning till universitet, högskola, lämpligt forskningsinstitut eller försöksanstalt, t. ex. flygtekniska försöksanstalten (FFA), vore en fördelaktig lösning, varvid befintliga resurser som värmeanläggning, bibliotek, hörsalar etc., kunde utnyttjas.

Det föreslagna rådets sekretariat bör enligt kommittén förläggas så, att samordning blir möjlig med existerande forskningsråds kansli.

Svenska raketuppsändningar

Såsom framgått planerar ESRO att i Kiruna-området anlägga en bas för sondraketer. Enligt vad kommittén anför kommer ESRO-raketer att sändas upp från Kirunabasen troligen först under år 1965 och då i begränsad omfattning. Kommittén anser, att i närheten av ESRO-basens område bör iordningställas en svensk uppsändningsplats, så att Kirunafältets nedslagsområde kan utnyttjas vid svenska raketuppsändningar. Målet för ifrågavarande svenska verksamhet är enligt kommittén att varje år sända upp ett antal medelstora sondraketer, medförande apparatur t. ex. för undersökningar av den övre atmosfären och jonosfären, den kosmiska strålningen eller sol- och norrskensfenomenen. Härigenom möjliggöres, anför kommittén, genomförandet av experiment, vilka av olika skäl ej kunnat upptagas på ESRO-programmet, samtidigt som en fond av kunnande inom den aktuella tekniken bygges upp inom landet.

Kommittén har, för att möjliggöra raketuppsändningar, anställt personal i en teknisk grupp med uppgift att organisera och genomföra fältförsök. Enligt förslaget bör denna grupps uppgifter den 1 juli 1964 övertagas av rymdinstitutet.

Av betänkandet inhämtas att överenskommelse rörande nedslagsområdets utnyttjande på nyss angivet sätt träffats med COPERS i samband med förhandlingarna om upplåtelse av området till ESRO. En svensk uppsändningsplats kan, enligt vad kommittén upplyser, iordningställas på kronomark, strax intill ESRO-basen, varför endast kostnader för anläggningsarbeten och viss markinstrumentering uppkommer. Kommittén anser, att arbetena bör bedrivas så snabbt, att uppsändningsplatsen kan användas under sommaren 1965. Det torde nämligen, framhåller kommittén, möta stora svårigheter att efter år 1964 få disponera den tidigare använda uppsändningsplatsen vid Kronogård med närliggande nedslagsområde.

Vissa kostnadsuppskattningar

Kommittén anser, att frågan om storleken av den svenska insatsen på rymdverksamhetens område bör bedömas mot bakgrunden av andra länders insatser på nämnda område. En svensk insats, som med bruttonationalprodukten som jämförelsebas är lika stor som den amerikanska, skulle enligt kommittén betyda en budget på 800—900 milj. kr./år. En analog jämförelse med sådana länder som Storbritannien och Frankrike visar, att en med dessa länder jämförlig total insats för Sveriges del skulle betyda en budget på 40—50 milj. kr./år. Det är enligt kommitténs uppfattning motiverat att en insats av sistnämnda storleksordning göres från svensk sida på grund av de i betänkandet redovisade behoven att aktivt deltaga i den vetenskapliga, tekniska och industriella utvecklingen inom detta verksamhetsfält. Kommittén, som anser att en utbyggnad av

den svenska rymdverksamheten måste ske etappvis, uppskattar anslagsbehovet för budgetåren 1964/65, 1965/66 och 1966/67 till 6, 11 respektive 15 milj. kr./år. Härtill kommer bidragen till ESRO, uppskattade till 6,5, 8,8 respektive 11 milj. kr./år.

Det av kommittén framlagda förslaget beträffande personal vid rådets sekretariat framgår av följande sammanställning.

Tjänst	Lönegrad	Antal
Sekreterare	B 3	1
Bitr. sekreterare	A 25	1
Kontorsskrivare	A 13	1
Registrator	A 11	1
Kontorist	A 9	1
	Summa	5

För de kamerala funktionerna förutsättes, att sekretariatet skall kunna repliera på befintligt forskningsråds kansli.

Kommitténs förslag till personalorganisation för rymd institutet vid full utbyggnad framgår av följande tablå.

Av den sammanställning som här följer framgår kommitténs uppskattningar av hur kostnaderna för den svenska rymdverksamheten under de tre närmaste budgetåren kommer att fördela sig på olika ändamål (1 000-tal kr.).

AVDELNING/grupp	Tjänst	Lönegrad	Antal	
FÄLTARBETEN	Institutschef	kontrakt	1	
	Sekreterare	A 11	1	
	Avdelningschef	A 27	1	
	Gruppchef	A 23	1	
	Teleingenjör	A 23	1	
	Ingenjör	A 19	2	
INSTRUMENTERING	Sekreterare	A 9	1	
	Avdelningschef	B 1	1	
	Sekreterare	A 9	1	
	sond	Gruppchef	A 25	1
	sond	Ingenjör	A 23	1
	sond	Ingenjör	A 19	3
	telemätssystem	Gruppchef	A 23	1
	telemätssystem	Ingenjör	A 19	1
	baninmätning	Gruppchef	A 25	1
	baninmätning	Ingenjör	A 21	1
	miljöprov	Ingenjör	A 21	1
	FLYGTEKNIK	Avdelningschef	B 1	1
raketteknik		Gruppchef	A 23	1
raketteknik		Ingenjör	A 19	1
flygmekanik		Gruppchef	A 25	1
flygmekanik		Ingenjör	A 15	1
DATABEHANDLING OCH DOKUMENTATION	Avdelningschef	A 27	1	
	Matematiker	A 23	1	
	Kansliskrivare	A 11	1	
ADMINISTRATION OCH UPPHANDLING	Kamrer	A 21	1	
	Assistent	A 17	1	
	Kansliskrivare	A 11	1	
	Kanslibitråde	A 7	2	
	Laboratorium	Laboratorieföreståndare ...	A 21	1
Verkstad	Laboratorieingenjör	A 17	2	
	Verkmästare	A 17	1	
	Instrumentmakare	A 13	1	
	Biträde	A 5	1	
Ritkontor	Ingenjör	A 19	1	
	Expeditionsvakt	A 9	1	
Extra arbets hjälp				
		Summa	41	

	1964/65	1965/66	1966/67
<i>Forskning</i>			
Astronomi och astrofysik	500	800	1 100
Radioastronomi	300	350	400
Kosmisk fysik			
a. Kosmisk strålning	425	850	950
b. Datamottagning och databehandling	375	450	500
Jonosfärfysik	900	950	1 150
Meteorologi			
a. Vädersatelliter, synoptiska raketsonderingar .	350	300	350
b. Allmänna forskningsarbeten	350	450	700
Geodesi	70	400	525
Rymdmedicin	200	200	200
Rymdbiologi	70	200	250
Nya projekt och utvecklingsarbeten	300	2 000	2 000
Särskilda forskartjänster	80	100	200
Resor och stipendier	100	150	200
	4 020	7 200	8 525
<i>Rådets sekretariat</i>			
Löner	159	159	159
Tillfällig arbetshjälp, expenser	35	35	35
Rådets övriga förvaltningskostnader	36	36	36
	230	230	230
<i>Rymdinstitut</i>			
Lönekostnader och arvoden	230	650	1 100
Anläggningar			
a. Institutsbyggnad	—	—	1 000
b. Markmätutrustningar	280	400	600
Resor, traktamenten, transporter, spec. tjänster ..	90	300	500
Materiel och instrument	180	500	1 100
	780	1 850	4 300
<i>Svenska raketuppsändningar</i>			
På Kronogård			
Lönekostnader och arvoden	160	—	—
Materiel och instrument	125	—	—
Resor, transporter, traktamenten, spec. tjänster	315	—	—
Raketer	200	—	—
	800	—	—
På Kirunabasen			
Lönekostnader och arvoden	—	160	160
Anläggningar	140	360	435
Materiel och instrument	—	200	200
Resor, transporter, traktamenten, spec. tjänster	30	500	500
Raketer	—	300	450
	170	1 520	1 745
<i>Annorstädes</i>	—	200	200
Summa	6 000	11 000	15 000

B. Yttranden

Remissinstansernas bedömning av rymdkommitténs förslag beträffande den svenska rymdverksamheten och därmed sammanhängande frågor uppvisar stora variationer. Ytterligheterna representeras å ena sidan av *Svenska interplanetariska sällskapet*, som i princip ansluter sig till kommitténs förslag, och å andra sidan av *medicinska fakulteten i Göteborg*, som anför bl. a. följande.

Det torde utan vidare stå klart, att kommitténs förslag till ekonomiskt stöd åt rymdverksamheten är det största som svensk forskning någonsin ställts inför. Man kan därför fordra att ett förslag av en sådan storleksordning skall vara utomordentligt väl underbyggt från såväl motivmässig som ekonomisk och personell synpunkt och att även sidoeffekten av ett genomförande grundligt inventerats. Fakulteten kan inte finna att betänkandet uppfyller sådana krav. Den måste därför och även av andra sakliga skäl ställa sig avvisande till väsentliga delar av kommitténs förslag.

Övriga remissinstanser intager en mer eller mindre starkt uttalad positiv inställning till en utbyggnad av rymdforskningen men fäster samtidigt stor vikt vid *avvägningen mot andra forskningsområden*. Härom anför *överstyrelsen för de tekniska högskolorna* bl. a. följande.

Ett genomförande av kommitténs förslag skulle innebära en avsevärd ökning av vårt lands insatser på rymdforskningens område och binda betydande ekonomiska och personella resurser för denna verksamhet. Enligt överstyrelsens mening måste en bedömning av den lämpliga omfattningen av här avsedda insatser ske under hänsynstagande till förhållandena på andra forskningsfält inom naturvetenskap och teknik, där för närvarande en väsentlig ökning av resurserna är synnerligen angelägen. Det synes ej motiverat, att vid en avvägning härutinnan giva rymdforskningsverksamheten en prioriterad ställning eller att nu binda utvecklingen av anslagstilldelningen för denna verksamhet för kommande budgetår.

Liknande synpunkter anföres av en rad remissinstanser, bland dem *universitetskanslern, matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Uppsala, Lund, Göteborg och Stockholm, kollegienämnderna vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola, Vetenskapsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien, statens medicinska och naturvetenskapliga forskningsråd, Internationella meteorologiska institutet i Stockholm, flygtekniska försöksanstalten* samt *Sveriges mekanförbund*, vilka samtliga betonar, att utrustningen av rymdforskningen inte får föränleda, att angelägna behov inom övriga forskningsområden eftersättes. *Statens tekniska forskningsråd* och *försvarets forskningsanstalt* tillstyrker med viss reservation den av kommittén förordade medeltilldelningen men föreslår därjämte ytterligare utredning i fråga om den fortsatta anslagsutvecklingen, varvid en granskning bör ske av de föreslagna forskningsprojekten och deras relation till annan forskning. Även *Svenska teknologföreningen* förordar en snar översyn av övriga forskningsområdets behov.

Kritiska synpunkter anlägges även på *kommitténs motiveringar* för en utbyggnad av rymdverksamheten. Sålunda konstaterar bl. a. *matematisk-*

naturvetenskapliga fakulteten i Göteborg, att det hade varit önskvärt, att motiveringarna behandlats mera utförligt.

Beträffande de av kommittén redovisade jämförelserna med vissa främmande länder framhåller *kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm*, *statens naturvetenskapliga forskningsråd* och *försvarets forskningsanstalt*, att dessa beräkningar inte kan tagas till intäkt för motsvarande insatser från svensk sida. Orsaken härtill säges vara, att dessa länders insatser går tillbaka på helt andra motiv än dem som kan åberopas för den svenska rymdverksamheten.

Kommitténs uppfattning om rymdforskningens gynnsamma inverkan på utvecklingen inom vetenskap och teknik delas inte av *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Stockholm*, som anför att dessa argument kan tjäna som motiv för alla former av naturvetenskaplig-teknisk verksamhet. Fakulteten framhåller vidare, att rymdforskningen utomlands utsatts för kritik från såväl vetenskapligt som industriellt håll. Även *kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm* betonar, att kommitténs förväntningar i dessa hänseenden är starkt överdrivna. Värdet av s. k. »spin offs» beröres också av *Ingenjörsvetenskapsakademien*, *statens tekniska forskningsråd* och *försvarets forskningsanstalt*, vilka anför, att sådana återverkningar visserligen kan förekomma men att de är svåra att uppskatta och därför inte utgör något starkt motiv för en svensk insats inom rymdforskningen.

I fråga om det internationella samarbetet som ett motiv för svensk rymdverksamhet redovisar remissinstanserna olika uppfattningar. *Flygtekniska försöksanstalten* anser det t. ex. vara av stor betydelse, att Sverige deltar i detta samarbete, och detsamma gäller i stort sett *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund*, *statens naturvetenskapliga forskningsråd*, *försvarets radioanstalt*, *luftfarts- och sjöfartsstyrelserna* samt *Svenska teknologföreningen*.

I detta sammanhang har också Sveriges deltagande i ESRO aktualiserats. Enligt *statens naturvetenskapliga forskningsråd* är detta en väsentlig fråga, som borde ha ägnats större uppmärksamhet. Formerna för Sveriges preliminära anslutning till ESRO kritiserar av bl. a. *kollegienämnderna vid tekniska högskolan i Stockholm* och *Chalmers tekniska högskola*, som finner det anmärkningsvärt, att beslutet härom — trots frågans stora ekonomiska räckvidd — fattats utan föregående remiss till några vetenskapliga institutioner. *Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Stockholm* anför i denna fråga bl. a. följande.

Fakulteten vill kraftigt understryka, att såväl Sveriges anslutning till ESRO som en vidgad rymdforskning i Sverige i enlighet med rymdkommitténs förslag är frågor av stor betydelse för svensk forskning överhuvud taget. I själva verket utgör Sveriges medlemskap i ESRO en explicit uttalad förutsättning för det av kommittén rekommenderade svenska rymdprogrammet. Ett definitivt ställningstagande till de av rymdkommittén föreslagna åtgärderna är därför inte möjligt förrän ESRO-organisationen etablerats och frågan om Sveriges deltagande i ESRO avgjorts.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna anser för sin del, att konsekvenserna av Sveriges anslutning till ESRO bör klargöras närmare, innan konventionen ratificeras. *Vetenskapsakademien* och *kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola* utgår däremot från att en slutgiltig svensk anslutning kommer till stånd, medan *medicinska fakulteten i Göteborg* och *kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm* anser, att Sverige inte bör ratificera ESRO-konventionen. Till sistnämnda yttrande har dock fogats en reservation till förmån för svensk anslutning.

Det av kommittén förordade målet för den svenska rymdverksamheten kommenteras endast i mindre omfattning av remissinstanserna. Beträffande den egentliga forskningen hävdar *medicinska fakulteten i Göteborg*, att några klara gränser mellan skilda grenar inte uppdragits av kommittén. Fakulteten vill för sin del göra en bestämd skillnad mellan målforskning, som avser rymdens erövring, och sådan forskning, som bl. a. vill klarlägga den yttre atmosfärens och rymdens struktur. *Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala* anser, att kommitténs program tar upp forskningsområden av speciellt intresse för Sverige, och tillägger i anslutning därtill, att detta program bör betraktas som preliminärt, varvid ändringar kan vidtagas när så befinner sig erforderligt. En sådan revidering är enligt *lärarkollegiet vid karolinska institutet* och *statens medicinska forskningsråd* nödvändig, eftersom kommitténs inventering inom olika vetenskapsgrenar inte är fullständig. *Kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola* framhåller för sin del, att kommittén ej tillfredsställande utrett möjligheterna att utnyttja och medverka i den amerikanska forskningen. Enligt *kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm* bör stöd till rymdforskningen lämnas endast på sådana områden, som är av väsentlig betydelse för landet.

Industriens medverkan i rymdverksamheten betecknas av *Svenska teknologföreningen* och *Sveriges mekanförbund* som angelägen. I samband därmed påpekas nödvändigheten av att industrien engageras i forsknings-, utvecklings- och konstruktionsarbetet på ett mycket tidigt stadium. Vidare betonas vikten av att redan existerande eller planerade resurser inom industrien utnyttjas i största möjliga utsträckning även för andra delar av den nationella rymdverksamheten. Kommittén torde sålunda enligt mekanförbundet ha underskattat bl. a. industriens erfarenhet av skjutförsök och dess kunskap om flygteknik m. m.

Behovet av teknisk tillämpning vitsordas från olika håll. Sålunda framhåller *överbefälhavaren*, att rymdverksamheten är betydelsefull från försvarssynpunkt, medan *försvarets radioanstalt*, *telestyrelsen* och *civilt försvarsstyrelsen* förklarar sig ha intresse av de möjligheter, som rymdforskningen öppnar på telekommunikationernas område. *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut*, *rikets allmänna kartverk* samt *luft- och sjöfartsstyrelserna* understryker rymdverksamhetens betydelse för utvecklingen på skilda områden inom deras respektive verksamhetsfält.

I fråga om den svenska rymdverksamhetens omfattning går uppfattningarna isär. Sålunda betecknar *statens råd för atomforskning* kommitténs förslag som i princip riktiga. Även *statens tekniska forskningsråd* finner starka skäl föreligga för en relativt stor svensk insats och anser, att väsentliga delar av den föreslagna forskningen bör stödjas. *Rikets allmänna kartverk* anser likaså, att jämförelsevis stora insatser erfordras, om mera betydande resultat skall kunna vinnas, men konstaterar samtidigt att en begränsning måste ske med hänsyn till våra resurser. Denna uppfattning delas av bl. a. *universitetskanslern*, *kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm*, *statens medicinska forskningsråd*, *försvarets forskningsanstalt*, *telestyrelsen* och *Sveriges mekanförbund*. En successiv utbyggnad i lugnare takt än den föreslagna förordas av *matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Lund och Stockholm*.

Fördelningen mellan inhemsk och internationell rymdforskning behandlas i några yttranden, varvid *matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Lund och Stockholm*, *Ingenjörsvetenskapsakademien*, *statens naturvetenskapliga forskningsråd* och *Svenska teknologföreningen* framhåller, att åtagandena gentemot ESRO måste fullföljas, vilket bl. a. kräver en inhemsk basorganisation för samarbetet. *Sveriges mekanförbund* anser, att den inhemska rymdforskningen bör ha sådan inriktning, att den kompletterar insatserna inom det internationella samarbetet. I övrigt anför förbundet bl. a. följande.

Det förefaller rimligt anta att detta mål kan realiseras inom ramen för en budget som inte är större än budgeten för det direkta deltagandet i ESRO-programmet. Detta skulle innebära att Sveriges samlade insats — nationellt och internationellt — skulle komma att bli högst 20 miljoner kr. per år i medeltal för de närmaste åtta åren. Under uppbyggnadsskedet skulle budgeten kunna bli avsevärt lägre.

En likartad uppfattning redovisar de tidigare nämnda *reservanterna inom kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm*, vilka uttalar sig för en balans mellan anslagen till inhemsk forskning och bidragen till ESRO.

Den föreslagna organisationen av rymdverksamheten betecknas av *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut* som väl motiverad. *Lärarkollegiet vid karolinska institutet* ifrågasätter däremot, om i alla avseenden bärande motiveringar förebragts på denna punkt.

Kommitténs ställningstagande till förmån för ett särskilt forskningsråd för rymdverksamhet vinner ringa anslutning bland remissinstanserna. Avvisande till detta förslag ställer sig bl. a. *universitetskanslern*, *matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Göteborg och Stockholm*, *medicinska fakulteten i Göteborg*, *lärarkollegiet vid karolinska institutet*, *överstyrelsen för de tekniska högskolorna*, *kollegienämnderna vid tekniska högskolan i Stockholm* och *Chalmers tekniska högskola*, *Vetenskapsakademien*, *Ingenjörsvetenskapsakademien* samt *statens medicinska och tekniska forskningsråd*. Som skäl härför anföres huvudsakligen att anslagsfördelningen till rymdforskningen

bör ske genom redan inrättade forskningsråd eller genom ett för dessa inrättat samarbetsorgan. Från några håll föreslås samtidigt fortsatt utredning i syfte att bl. a. närmare belysa det föreslagna rådets verksamhetsområde och därmed sammanhängande frågor. Liknande förslag framlägges även av *försvarets forskningsanstalt, Internationella meteorologiska institutet i Stockholm och flygtekniska försöksanstalten.*

Även *Svenska teknologföreningen* finner det angeläget, bl. a. från samordningssynpunkt, att nya forskningsråd inte inrättas, men ansluter sig det oaktat till kommitténs förslag, därest det nya rådet tillföres representanter för vissa befintliga råd samt industrien. *Statens råd för atomforskning* och *Sveriges mekanförbund* tillstyrker för sin del ett nytt råd, under förutsättning att gränsdragningen mot övriga forskningsråd klargöres. Positivt inställda till ett nytt råd är vidare *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala, lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå, statens naturvetenskapliga forskningsråd, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, luftfartsstyrelsen, Svenska interplanetariska sällskapet, telestyrelsen och statskontoret.*

Beträffande det föreslagna forskningsrådets sammansättning framföres från olika håll önskemål om representation i rådet.

Kommitténs förslag om inrättande av ett rymdinstitut avvisas helt av *lärarkollegiet vid karolinska institutet.* En rad övriga remissinstanser, som uttalat sig på denna punkt, intar en avvaktande hållning till förslaget. *Överstyrelsen för de tekniska högskolorna, kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola* och *Vetenskapsakademien* anser, att denna fråga bör utredas ytterligare, medan *universitetskanslern, matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Stockholm, statens råd för atomforskning* och *Internationella meteorologiska institutet i Stockholm* uttalar sig för en successiv utbyggnad. En klart positiv inställning till kommitténs förslag redovisas av *matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Uppsala och Göteborg, lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå, statens naturvetenskapliga forskningsråd, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut samt luftfartsstyrelsen.* Behovet av ett rymdinstitut vitsordas även av *statskontoret, Ingenjörsvetenskapsakademien, statens tekniska forskningsråd, försvarets forskningsanstalt* och *rikets allmänna kartverk, vilka dock förordar, att institutet anslutes till flygtekniska försöksanstalten (FFA).* Av *statskontorets* yttrande inhämtas bl. a. följande.

Statskontoret vill framhålla, att inom landet redan finnes en väl etablerad institution — nämligen FFA — som har viss rymdforskning på sitt program och som i väsentliga hänseenden besitter hög kompetens och betydande resurser på de områden som avses skola ingå i det föreslagna rymdinstitutets åligganden. Den vid FFA bedrivna särskilda rymdforskningen befinner sig visserligen på ett planläggande stadium men torde med hänsyn till pågående utveckling inom det flygtekniska området komma att utgöra en växande del av anstaltens verksamhet.

FFA saknar raketteknisk expertis liksom särskild organisation för fältförsök. Däremot är anstaltens resurser i andra hänseenden avsevärda och överstiger även på lång sikt de som skulle bli erforderliga vid ett separat rymdinstitut. Enligt statskontorets mening bör en förläggning av det föreslagna rymdinstitutets uppgifter till FFA innebära att institutet på en gång kunde få åtnjuta erfarenhet och resurser av väsentligt högre effekt än de föreslagna. En dylik lösning skulle därjämte innebära relativt stora besparingar, då den organisatoriska påbyggnaden på FFA skulle bli begränsad i jämförelse med det i förslaget förutsatta personal- och lokalbehovet.

Med anledning av vad sålunda anförts får statskontoret föreslå att de på det förordade rymdinstitutet ankommande uppgifterna förläggas till flygtekniska försöksanstalten.

I anslutning härtill föreslår statskontoret, att FFA utökas med en rymdteknisk avdelning, omfattande en raketteknisk sektion och en fältarbetssektion, samt en rymdinstrumentsektion med anknytning till nuvarande mättekniska avdelning. I förhållande till kommitténs förslag innebär detta alternativ, att antalet befattningshavare kunnat minska från 41 till 29.

Flygtekniska försöksanstalten har för sin del intet att erinra mot att rymdinstitutet inordnas i dess nuvarande verksamhet. Av anstaltens yttrande inhämtas i huvudsak följande.

Från rymdverksamhetens synpunkt torde en förläggning till FFA av rymdinstitutets tilltänkta verksamhet ha den fördelen, att befintliga resurser vid FFA i stor utsträckning skulle kunna utnyttjas. Härigenom bör rymdverksamheten i landet kunna få en snabbare start och besparingar kunna göras jämfört med om ett särskilt rymdinstitut skulle inrättas.

Ett inordnande under FFA av ifrågakvarande verksamhet är emellertid även förenat med vissa problem. FFA:s verksamhet har hittills i dominerande utsträckning tjänat försvaret. Därjämte har FFA kunnat ägna en mindre del av sin kapacitet åt sådan forskning, som är inriktad på problem av särskild betydelse för civil flygteknik och luftfart. Detta förhållande har medfört, att FFA från den 1 juli 1963 blivit överförd till försvarsdepartementet, dock såsom ett civilt verk icke tillhörande krigsmakten.

Därest ifrågakvarande verksamhet skall ingå i FFA, skulle detta innebära, att verksamheten vid FFA kommer att tjäna tre huvudintressen, nämligen försvaret, civil flygteknik och rymdforskning. Medlen för verksamheten skulle tillföras FFA från dels försvarsdepartementet, dels ecklesiastikdepartementet, något som skulle kunna medföra vissa anslagstekniska svårigheter.

Ett från såväl kommitténs som statskontorets förslag avvikande alternativ till organisation av rymdinstitutet framläggas av *Sve- riges mekanförbund*, som anser det principiellt felaktigt, att ett forskningsråd har en egen teknisk organisation till sitt förfogande. Förbundet anför vidare bl. a. följande.

Det är önskvärt, att industrin engageras i rymdverksamheten mera aktivt än vad som förutsatts av kommittén. Det är troligt att ett serviceorgan, som utnyttjar inom industrin tillgängliga materiella och personella resurser, skulle med-

föra ett rationellare tillgodogörande av landets tillgångar och bli mindre betungande för det allmänna. Industrin är intresserad av att med myndigheterna diskutera formen för ordnandet av rymdservicearbetet inom ramen för ett industrins bolag, varvid förutsättes att tillfredsställande avtal kan uppnås med uppdragslämnande myndigheter.

Även *Svenska teknologföreningen* anser rymdinstitutets verksamhetsformer otillräckligt utredda. Enligt föreningens mening borde aktiebolagsformen ha tagits under övervägande, varvid bland stiftarna borde ingå företrädare för industrin och staten. Ökat industriellt inflytande på institutets ledning rekommenderas också av *Svenska interplanetariska sällskapet*.

I fråga om rymdinstitutets förläggning hävdar *Kiruna stad* och *länsstyrelsen i Norrbottens län*, att denna fråga bör upptagas till ytterligare övervägande, varvid en placering i Kiruna bör prövas. Som skäl härför anföres att institutets uppgifter är starkt bundna till raketbasen i Övre Norrland.

Frågan om inrättande av en svensk bas för raketuppskjutningar bör enligt *statskontoret*, *universitetskanslern*, *överstyrelsen för de tekniska högskolorna*, *statens råd för atomforskning* och *Internationella meteorologiska institutet i Stockholm* anstå i avvaktan på ytterligare utredning bl. a. av möjligheterna att utnyttja ESRO för detta ändamål. För en samordning med ESRO-basen i Kiruna uttalar sig också *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Stockholm*, *lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola*, *Vetenskapsakademien*, *statens tekniska forskningsråd* och *luftfartsstyrelsen*. Positivt inställda till en svensk raketbas är vidare *matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Uppsala och Göteborg* samt *Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut*, medan majoriteten inom *lärarkollegiet vid tekniska högskolan i Stockholm* avstyrker detta förslag. Reservanterna inom *lärarkollegiet* anser dock, att svenska raketuppskjutningar är önskvärda på längre sikt. I detta sammanhang framhåller *överbefälhavaren*, att raketbasen vid Kiruna måste drivas så, att inga misstankar kan uppstå, att det gäller militära robotförsök, särskilt inte sådana där utländska intressen kan påstås vara inblandade. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* utgår från att behörig hänsyn tages till samernas intressen vid en utvidgning av Kirunabasen.

V. Departementschefen

Forskning och utvecklingsarbete utgör en grundval för ekonomiskt, socialt och kulturellt framåtskridande samt påverkar i allt högre grad utvecklingen inom olika delar av samhällslivet. Man kan peka på hur näringslivet i ökad omfattning begagnar grundvetenskapernas och den tillämpade naturvetenskapliga och tekniska forskningens resultat för att möjliggöra de rationaliseringar, som en ökad produktivitet förutsätter. Denna utveckling har ägt rum till stor del tack vare en kraftig ökning av anslagen till forskningsverksamhet från såväl staten som näringslivet. Eftersom man insett, att denna satsning på forskningen i vidsträcktaste bemärkelse givit utdelning, kan insatserna väntas öka ytterligare i framtiden. Med ökade insatser följer att det från samhällsekonomisk synpunkt blir mer och mer nödvändigt att rätt avväga samhällets totala insatser för vetenskap, forskning och tekniskt utvecklingsarbete liksom även fördelningen av dessa insatser på skilda vetenskapliga discipliner och praktiska tillämpningsområden.

Ett framträdande drag i utvecklingen är även det ökande vetenskapliga samarbetet på det internationella planet. Man torde för närvarande kunna uppskatta antalet skilda samarbetsprojekt på forskningsområdet mellan enbart de till OECD anslutna länderna till mer än 300. Årskostnaden för dessa länders investering i internationellt forskningssamarbete uppgick år 1963 till ca 200 milj. dollar. Med all sannolikhet kommer även anspråken på de forskningsresurser vårt land kan erbjuda i vad avser deltagande i internationella forskningsprojekt att stiga. Även här krävs således en bedömning av behovet av svenska insatser i dylika projekt, liksom även av hur man i vårt land på bästa sätt skall kunna tillgodogöra sig resultaten av den internationella forskningen. Bl. a. måste det pågående arbetet inom sådana internationella företag, i vilka vårt land redan engagerat sig, så långt som möjligt samordnas med forskningsverksamheten vid våra inhemska institutioner.

Utvecklingen inom forskningen påkallar i stigande grad statsmakternas uppmärksamhet. Mot denna bakgrund tillkallades i december 1962 en forskningsberedning för samråd om den långsiktiga inriktningen av svensk forskningspolitik. Jag har i det föregående redovisat hur beredningen är sammansatt och hur den arbetat under sitt första verksamhetsår. Man torde redan kunna konstatera, att genom beredningens tillkomst bättre möjligheter föreligger till kontakt, information och samordning beträffande viktigare frågor som rör forskningens och det tekniska utvecklingsarbetets roll i den samhälleliga utvecklingen.

Som jag redan anfört har såväl statliga som enskilda anslag till forskningsändamål kraftigt ökat under senare år. Industrins årliga investeringar i forskning och tekniskt utvecklingsarbete befinner sig enligt tillgängliga uppgifter i stigande;

i en för forskningsberedningen företagen undersökning uppskattas det under år 1963 förbrukade beloppet, inklusive kostnaderna för statliga beställningar, till sammanlagt ca 1 000 milj. kr. I fråga om de statliga insatserna visar den förut lämnade redovisningen av forskningsanslagens storlek, att stödet till forskning och tekniskt utvecklingsarbete oavbrutet ökat under efterkrigstiden, samt att denna ökning skett i en stegrad takt. De sammantagna statliga anslagen till dylika ändamål, mätta i 1955 års penningvärde, har från budgetåret 1946/47 till budgetåret 1950/51 nästan fördubblats och under den därpå följande tioårsperioden fram till budgetåret 1960/61 ytterligare fyrfaldigats. Ökningstakten i fråga om de statliga forskningsutgifterna kan för perioden 1961—65 uppskattas till ca 15 % per år.

Det är i sammanhanget av intresse att notera, att en av OECD nyligen utförd undersökning rörande internationella tendenser inom forskning och utvecklingsarbete visar, att utgifterna i Sverige för dylika ändamål, ställda i relation till bruttonationalprodukten, är av ungefär samma storleksordning som i bl. a. Frankrike och Förbundsrepubliken Tyskland. Förenta staterna och Storbritannien redovisar i den återopade undersökningen högre forskningsutgifter; om man emellertid räknar bort utgifterna för militär forskning är dessa båda stormakters insatser — relativt sett — av ungefär samma omfattning som de stora västeuropeiska ländernas. Givetvis bör det understrykas — vilket också sker i den av OECD framlagda undersökningen — att forskningsstatistiken i de skilda länderna är svårjämförbar och att mera exakta jämförelser därför inte kan göras. Likväl synes undersökningsresultaten för Sveriges vidkommande berättiga till omdömet att de svenska investeringarna i forskning och utvecklingsarbete, ställda i relation till bruttonationalprodukten, är av samma storleksordning som i övriga ekonomiskt högt utvecklade länder i Västeuropa.

I diskussionen kring hithörande spörsmål har uppmärksamheten stundom riktats mot de forskningsanslag, som bl. a. federala institutioner och organisationer i Förenta staterna beviljat svenska forskare. Enligt inom forskningsberedningens sekretariat sammanställda uppgifter uppgick dessa anslag under år 1963 sammanlagt till ca 15 milj. kr. Härav tillföll något mer än hälften medicinska forskningsprojekt, medan återstoden fördelade sig mellan naturvetenskaplig, teknisk och agrikulturell forskning. Svensk forskning har sålunda i konkurrens med övrig europeisk och även amerikansk forskning blivit tilldelad betydande anslag. Självfallet har dessa anslag varit av utomordentligt stor betydelse för de institutioner som mottagit dem. Enligt uppgift kan emellertid, huvudsakligen av valutatekniska skäl, de amerikanska forskningsanslagen till utlandet väntas bli väsentligt nedskurna redan fr. o. m. innevarande budgetår. Jag har vid min beräkning av anslagen till forskningsråden för nästa budgetår beaktat, att anspråk kan komma att ställas på ökade bidrag från olika forskningsråd. En särskild bedömning får dock ske beträffande vilka av de med amerikanska medel finansierade projekten som är av särskilt intresse från svensk synpunkt att fullfölja.

Det finns här även anledning att något dröja vid universitetsväsendets roll för utvecklingen av forskningen. Universitetens och högskolornas uppgift är i detta sammanhang i första hand att svara för forskarutbildning och forskarrekrytering samt att genom sin tillgång till personal, utrustning och lokaler tillhandahålla grundforskningen dess nödvändiga basorganisation. Som framgått av den i det föregående redovisade utvecklingen i fråga om anslag till universitet och högskolor befinner sig dessa läroanstalter i stark expansion. Denna har med hänsyn till det ökande antalet studerande och till de krav på akademiskt utbildad arbetskraft som arbetsmarknaden ställer i hög grad motiverats av utbildningsskäl. Den pågående utbyggnaden av den högre utbildningen innebär emellertid samtidigt en mycket kraftig personell och materiell förstärkning av forskningens resurser.

För att ge en föreställning om de resurser som i detta sammanhang ställes till den vid universitet och högskolor bedrivna forskningens förfogande vill jag här erinra om vad jag i annat sammanhang anför, nämligen att beträffande den lokalmässiga utbyggnaden av vårt högre undervisningsväsende under tiden efter 1960 en sammanlagd nettoyta av ca 135 000 m² färdigställts eller står inför sitt färdigställande. Av denna yta är omkring 120 000 m² avsedda för naturvetenskapliga, tekniska och medicinska institutioner. Vidare är en ytterligare nettoyta av uppskattningsvis ca 220 000 m² för närvarande föremål för programmering eller projektering. Omkring 40 % av den totala ytan kan anses vara avsedd för forskning och forskarutbildning. Som jämförelse kan påpekas, att de för det utbyggda stockholmsuniversitetet tillkommande anläggningarna i Frescati-området omfattar en total yta av ca 80 000 m². I samband med tillkomsten av de nya lokalerna har vidare betydande belopp anvisats till kostnaderna för nödvändig forskningsutrustning.

Utöver de fasta anslagen till de inom ramen för universitets- och högskoleorganisationen verksamma forskarna föreligger för den mest aktiva forskarkadern ett behov av ytterligare forskningsbidrag för speciella forskningsobjekt, främst till bestridande av kostnaderna för teknisk personal samt materiel och apparater. Det är i första hand en uppgift för de statliga forskningsråden att förse dessa forskargrupper med de erforderliga ytterligare bidragen; råden har möjlighet att snabbt anpassa sin anslagspolitik till forskarnas växlande behov och även tillgodose önskemål om bidrag för fortsatt forskarutbildning i utlandet och understöd för vetenskaplig publiceringsverksamhet.

Forskningsråden har i sina anslagsframställningar starkt understrukt behovet av höjda medelsanvisningar. Vidare har råden i sina till forskningsberedningen avgivna långtidsplaner ytterligare belyst de för närvarande mest markanta utvecklingstendenserna. För egen del anser jag att en väsentlig del av de ökade resurser, som ställes till forskningens förfogande, bör få disponeras av forskningsråden. Jag finner därför en avsevärd uppräknings av rådens anslag motiverad. Beträffande forskningsrådets verksamhet vill jag — i samråd med cheferna för

jordbruks- och handelsdepartementen vad avser jordbruksforskning respektive teknisk forskning — anföra och föreslå följande.

De ökade resurser, som forskningsråden får till sitt förfogande, bör möjliggöra för dem att — i högre grad än hittills — genom sin överblick över den allmänna vetenskapliga utvecklingen taga självständiga initiativ i syfte att verksamt understödja sådana forskningsprojekt, som särskilt kan främja en till landets olika behov anpassad forskningsutveckling. En stundom påtalad tendens att dela forskningsrådsanslagen i ett stort antal alltför små bidrag för att — om också i otillräcklig utsträckning — stödja så många forskare som möjligt synes därvid mindre ändamålsenlig. De växande anslagen till råden bör i ökad omfattning utnyttjas för att ge bidrag till de forskare som är särskilt framstående och vetenskapligt aktiva. Forskningsråden bör vidare uppmärksamma, att den pågående starka expansionen av sådana verksamhetsområden i vårt samhälle, som kräver forskarutbildad arbetskraft, kommer att utsättas för en kännbar konkurrens när vår forskningsverksamhet ytterligare vidgas. Det bör därför vara angeläget för råden att så vitt möjligt hushålla med personalresurserna och söka skapa förutsättningar för större effektivitet bland de redan engagerade forskarna och forskargrupperna, bl. a. genom ökade bidrag till teknisk personal och förbättrade instrumentella resurser.

Vid min avvägning av anslagsfördelningen mellan de olika forskningsråden har jag vägletts av den redogörelse för utvecklingstendenserna inom aktuell forskning, som kommit till uttryck i rådets långtidsplaner. De procenttal, som jag i det följande redovisar, anger ökningarna i förhållande till innevarande års anslag. Hänsyn har dock inte tagits till bl. a. ökningarna som föranleds av mitt senare redovisade ställningstagande till frågan om medel till rymdforskning.

Jag förordar en avsevärd uppräknings av anslagen till de humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsråden. Medelsanvisningen till humanistisk forskning beräknar jag skall kunna höjas med ca 33 % nästa budgetår. För samhällsforskningsrådets del räknar jag med en höjning med ca 28 %. Jag vill framhålla, att här berörda forskningsråd i första hand bör utnyttja sina förstärkta resurser för att utvidga och igångsätta väsentliga större forskningsprojekt, baserade på en fortsatt inventering av aktuell och planerad forskning inom rådets verksamhetsfält.

Den medicinska forskningen befinner sig i mycket stark utveckling. En rad betydelsefulla problem skulle dock kunna komma närmare sina lösningar, om den biologiska grundforskningens resultat snabbare kunde omsättas i en tillämplig medicinsk forskning. Belysande exempel erbjuder bl. a. området för de geriatriska sjukdomarna, näringsforskningen och läkemedelsforskningen. Jag finner därför en förstärkning av anslagen till medicinska forskningsrådet i hög grad motiverad. Denna förstärkning, vilken jag uppskattar till ca 34 % av innevarande års anslag, betingas jämväl av behovet att fullfölja de riktlinjer i fråga om försvarsmedi-

einsk forskning, som uppdrogs i propositionen 1963: 74. Sålunda kommer jag att inom ramen för den allmänna anslagsuppräkningsen föreslå inrättande av ytterligare två forskargrupper, nämligen för ämnena bakteriologisk bioteknik och toxikologi. I anslutning härtill kommer jag att framlägga förslag om inrättande av två till rådet knutna professorer.

Såsom redovisats i det föregående har universitetskanslern hemställt om medel till förhyrning för karolinska institutets räkning av en datamaskin avsedd för dokumentationsverksamhet. Framställningen har tillstyrkts av en rad myndigheter och institutioner m. m. Medicinska forskningsrådet har förklarat sig berett att medverka i ledningen av verksamheten samt att bidra med anslag till löner och viss förbrukningsmateriel. För egen del finner jag detta initiativ tillgodose ett påtagligt behov inom svensk forskning. Det framlagda förslaget överensstämmer väl med intentionerna bakom mitt uttalande i 1963 års statsverksproposition angående dokumentationsverksamhet i forskningsrådets regi (prop. 1963: 1, bil. 10, s. 542). I fråga om uppläggningsen av och ansvaret för den föreslagna verksamheten ansluter jag mig till medicinska forskningsrådets uppfattning. Jag finner sålunda med hänsyn till verksamhetens betydelse på rikspanelet, att ledning bör tills vidare åvila rådet. Till rådet bör knytas en samarbetsgrupp, i vilken de av verksamheten berörda parterna är representerade. Driften av datamaskinanläggningen bör ombesörjas av karolinska institutet. Kostnaderna för verksamheten bör bestridas från rådets anslag till medicinsk forskning. I mitt förslag till uppräkningsen av detta anslag har jag tagit särskild hänsyn till de med anläggningen förenade hyreskostnaderna.

Den av mig i det följande förordade anslagsökningen för det naturvetenskapliga forskningsrådets del motiveras av den starka utveckling som för närvarande kännetecknar de naturvetenskapliga ämnesområdena i allmänhet. I skilda sammanhang har särskilt betonats att den biologiska forskningen befinner sig i en mycket dynamisk utvecklingsfas. I anslutning till det naturvetenskapliga rådets egna uttalanden och framställningar i detta hänseende vill jag därför understryka vikten av att den biologiska forskningens behov särskilt beaktas i rådets fortsatta verksamhet. Jag förutsätter att rådet inom ramen för de nu föreslagna anslagen även prövar behovet av en svensk forskningsinsats under det s. k. »lugna solens år». Ökningen för nästa budgetår av anslaget till naturvetenskaplig forskning beräknar jag till nära 40 %.

I fråga om anslaget till atomforskning räknar jag — i avvaktan bl. a. på resultatet av pågående utredningar av utvecklingen på acceleratorområdet — med en relativt sett måttlig anslagsökning eller 15 % av nu utgående anslag.

Jordbruksforskningen har fått en allt större betydelse, bl. a. för rationaliseringsverksamheten inom jordbruket. Beträffande anslagen till denna forskning räknar jag med en ökning av ca 38 %. Ökningen är till en del avsedd att användas till vissa undersökningar för att belysa frågor i samband med användningen av kemiska bekämpningsmedel (biocider).

Det ekonomiska framåtskridandet inom vårt samhälle beror mycket på den takt, i vilken vi genom uppfinningar och tekniskt utvecklingsarbete kan överföra forskningsresultat till industriell produktion. Tekniska forskningsrådet stöder mer än övriga forskningsråd en på industriell tillämpning inriktad forskning genom bidrag till tekniska högskolor, branschforskningsinstitut och forskning vid industrilaboratorier. Jag räknar för nästa budgetår med en ökning av mer än 50 % av anslaget till teknisk forskning. Rådet bör därigenom ytterligare kunna intensifiera och genom nya initiativ bredda verksamheten på sitt fält. Rådets linje att öka bidragen till industriforskning finner jag ändamålsenlig för att landets samlade forskningsresurser så effektivt som möjligt skall kunna utnyttjas. Tekniska forskningsrådet har tillsammans med Malmfonden inrättat stiftelsen för exploatering av forskningsresultat (EFOR) såsom serviceorgan för bedömning och patentering m. m. av forskningsprojekt. Med hänvisning till vad chefen för handelsdepartementet senare i dag kommer att förordas bör från anslaget till teknisk forskning under budgetåret 1964/65 till EFOR:s verksamhet utgå sammanlagt 200 000 kr. Kostnaderna för direkt industriellt och kommersiellt nyttiggörande av uppfinningar och forskningsresultat bör däremot inte belasta detta anslag. Chefen för handelsdepartementet kommer senare i dag att föreslå särskilda medel för detta ändamål.

Jag övergår härefter till att behandla frågan om den svenska insatsen på rymdforskningens område.

Efter beslut av 1962 års riksdag (prop. 1962: 85, UU 2; Rskr 232) har Sverige deltagit i förberedande utredningsarbete i fråga om ett europeiskt organ för internationellt samarbete inom rymdforskningen för fredliga ändamål, European Space Research Organization (ESRO). Denna verksamhet har numera fortskridit därhän, att ett flertal länder ratificerat konventionen för organisationens bildande. För Sveriges del kommer ratifikation att ske den 7 mars 1964. Därigenom förbinder sig vårt land att under minst åtta år bl. a. ekonomiskt understödja ett intereuropeiskt rymdforskningsprogram av betydande omfattning.

I den nyssnämnda propositionen 1962: 85 förordade jag, att riksdagens bemyndigande skulle inhämtas för slutande av erforderliga avtal om markupplåtelse m. m. för ett av ESRO planerat raketfält inom norrskenzonen, förlagt till Kiruna-området. Riksdagen lämnade sedermera ett sådant bemyndigande. Förhandlingarna beträffande avtalet har nyligen slutförts, och samtliga länder som deltagit i förberedelsearbetet för ESRO har godkänt detsamma. Avtalet kommer att träda i kraft sedan det godkänts av Kungl. Maj:t och ESRO:s råd. Avtalet innebär att Sverige till ESRO upplåter ett basområde för uppsändning av höghöjdsraketer, beläget vid Vittangiälvens södra strand mittemot Sekkujokis utflöde i älven. Området som skall inhägnas, upptager en yta av ca 5,4 km² och är huvudsakligen beläget på kronomark. Vidare förbinder sig Sverige att till ESRO upplåta mark för erforderliga observations- och radiostationer. Slutligen tillåter Sverige att ESRO får använda ett område som nedslagsplats för uppsända rake-

ter. Detta nedslagsområde har väsentligen den omfattning som i propositionen 1962: 85 (s. 15) angavs för raketfältet. Ifrågavarande områden får användas av ESRO enbart för rymdforskning för fredliga ändamål. ESRO skall enligt avtalet upplåta sina anläggningar i Kiruna för svensk rymdforskning. I avtalet finnes icke någon bestämmelse som innefattar begränsningar i Sveriges suveränitet. Ej heller har i avtalet ESRO medgivits rätt att införa sådana begränsningar i den enskildes personliga frihet som strider mot eller är främmande för svensk lag eller rättstillämpning. För ESRO:s verksamhet skall gälla vissa i avtalet angivna säkerhetsföreskrifter. Vidare har svenska regeringen förbehållit sig rätten att i förekommande fall begränsa ESRO:s förfoganderätt över det ifrågavarande området och att påkalla omprövning av avtalet, där så till följd av väsentligt ändrade förutsättningar befinnes lämpligt. Avtalet skall gälla i åtta år samt där- efter, om det ej uppsäges av Sverige eller ESRO, förlängas med tre år i sänder. Om avtalet upphör att gälla på grund av att det uppsagts eller att ESRO upplösts, skall förhandlingar inledas i syfte att träffa överenskommelse angående villkoren för att till Sverige överföra äganderätten till ESRO:s byggnader och fasta anläggningar.

ESRO-institutionen vid Kiruna skall bli en s. k. öppen institution, dvs. alla vetenskapliga resultat skall publiceras eller på annat sätt göras tillgängliga.

För nyttjanderätten till basområdet skall ESRO enligt avtalet erlagga en symbolisk arrendeavgift av en krona per år. I avtalet förutsättes, att ESRO:s verksamhet kommer att föranleda dels intrång i näring och personliga olägenheter för såväl samerna som enskilda jordägare, dels intrång i renbetesrättigheter, dels skador på renar och växande skog förorsakade av nedfallande raketer, dels ock minskade intäkter av jakt och fiske. Sverige har i avtalet med ESRO utfäst sig att ansvara för skador, intrång och olägenheter av nu nämnt slag. I gengäld skall ESRO till Sverige erlagga dels ett engångsbelopp av 2 035 000 kr., dels ock en årlig ersättning om 80 000 kr. Om skador av annan art skulle uppkomma på grund av ESRO:s verksamhet, åligger det ESRO att utgiva skadestånd härför. ESRO:s skadeståndsskyldighet skall bestämmas i enlighet med svensk rätt.

Såsom full kompensation för det intrång och de personliga olägenheter, som ESRO:s verksamhet kan antagas komma att förorsaka samerna, skall byggas dels en skogsbilväg från allmänna vägen mellan Vittangi och Karesuando till trakten av sjön Pulsujärvi, dels ock vissa renstängsel. Vidare skall utföras en vetenskaplig undersökning rörande samernas levnadsförhållanden inom det av ESRO:s verksamhet berörda området. Kostnaderna för byggande och underhåll av vägen liksom kostnaderna för renstängslen och den vetenskapliga undersökningen skall utgå ur förut angivna ersättningsbelopp. Återstoden av ersättningsbeloppen avses skola utgå dels till enskilda jordägare såsom ersättning för intrång i näring och personliga olägenheter, ävensom för arrende beträffande en del av basområdet, dels till samerna för skador på renar, dels till lappfonden för intrång i renbetesrätt, dels ock till domänverket för minskade inkomster av jakt och fiske.

För anläggning och projektering av den nyss nämnda skogsbilvägen till trakten av sjön Pulsujärvi är det min avsikt att föreslå Kungl. Maj:t att ställa 1 750 000 kr. av engångsbeloppet till arbetsmarknadsstyrelsens förfogande för att styrelsen såsom beredskapsarbete skall kunna projektera och anlägga ifrågakörande väg.

Till grund för utformningen av ersättningsbestämmelserna i avtalet med ESRO ligger överenskommelser mellan företrädare för Kungl. Maj:t och kronan, å ena, samt de enskilda jordägarna, å andra sidan. I dessa överenskommelser har jordägarna medgivit att, såvitt deras rätt därav beröres, ESRO må använda det i avtalet med ESRO angivna raketfältet på sätt i avtalet angives. Kungl. Maj:t har å sin sida utfäst sig att till jordägarna utgiva förut nämnda ersättningar. Överenskommelserna skall gälla för samma tid som avtalet med ESRO.

Det får anses vara av väsentligt intresse att de enskilda rättsägare, som kan komma att lida intrång eller olägenhet eller eljest kan åsamkas skada i anledning av ESRO:s verksamhet, gives en betryggande garanti för att skälig ersättning verkligen utgives till dem. Staten bör därför på sätt som skett i överenskommelserna i förhållande till de enskilda rättsägarna ikläda sig ansvar för intrång i näring och personliga olägenheter. Detsamma bör gälla i fråga om det intrång i näring och de personliga olägenheter som förorsakas samerna liksom skador på renar förorsakade av nedfallande raketer. Även den enskilde jordägare, som upplåtit viss del av basområdet, bör kunna få arrendavgiften utbetalad till sig av staten. För täckande av de utlägg som staten i enlighet härmed kan åsamkas skall, såsom jag nyss anfört, ESRO till Sverige utgiva ersättning. Det torde vara naturligt att staten mot erhållande av dessa belopp påtager sig all ersättningskyldighet gentemot enskilda rättsägare för nämnda arrendavgift samt för här ifrågakörande intrång i näring, skador och personliga olägenheter. Ersättningsbeloppen från ESRO torde böra disponeras för de utbetalningar som kan komma i fråga. I fråga om skador av annan art, som — i motsats till de förutnämnda — icke kan i förväg värderas, bör däremot ESRO svara gentemot den skadelidande. Genom att ESRO förbundit sig att hålla en betryggande försäkring mot dylika skador får även den som eventuellt kommer att lida en sådan skada anses ha en betryggande garanti för att utfå ersättning.

På dessa skäl bör avtalet med ESRO i vad Sverige därigenom åtagit sig viss ersättningskyldighet för skador, intrång och personliga olägenheter godkännas. Såsom förutsättning härför skall gälla, att avtalet träder i kraft. Under samma förutsättning bör överenskommelserna med jordägarna, såvitt Kungl. Maj:t där utfäst sig att utgiva arrende och andra ersättningar, bli föremål för godkännande. Avtalet och överenskommelserna torde i berörda delar böra underställas riksdagen för godkännande.

I propositionen 1962: 85 framhöll jag nödvändigheten av att frågan om den svenska rymdforskningens framtida organisation och därmed sammanhängande spörsmål närmare utreddes. Med anledning härav tillkallade jag i maj 1962

särskilda sakkunniga för att verkställa denna utredning. De sakkunniga — rymdkommittén — har, som framgått av min redovisning i det föregående, den 16 september 1963 avlämnat ett betänkande, »Organisatoriska åtgärder för rymdverksamhetens främjande» (SOU 1963: 61).

Rymdkommittén, som finner rymdforskningen vara av betydande intresse för ett flertal naturvetenskapliga ämnesområden, anser det med hänsyn till det fortsatta vetenskapligt-tekniska framåtskridandet vara väsentligt, att vårt land har tillgång till personer med vidsträckta kunskaper inom detta forskningsfält, inte minst då det gäller ställningstaganden inom vetenskap, teknik och försvar. Kommittén förutsätter därvid bl. a., att nya rön på rymdmedicinens och rymdbiologins områden kommer att påverka utvecklingen inom medicin och biologi. Vidare hävdar rymdkommittén, att Sveriges insats i internationellt samarbete inom ESRO förutsätter att en motsvarande nationell verksamhet kan möjliggöra ett fullt utnyttjande av organisationens resurser i enlighet med de för dess arbete uppdragna riktlinjerna. Kommittén betonar därvid det angelägna i att svenska forskare snarast ges sådana resurser, att vägen från ett uppslag till ett färdigt projekt i möjligaste mån kan förkortas. Målet för den svenska rymdverksamheten bör enligt kommitténs mening vara att dels på skilda sätt vinna resultat genom ändamålsenligt bedriven forskning, dels genom utnyttjande av den svenska industrins resurser framställa instrument och annan apparatur, dels ock deltaga i pågående eller planerade internationella rymdprojekt. För att detta mål skall kunna uppnås föreslår kommittén, att ett särskilt statens råd för rymdverksamhet inrättas. Kommittén föreslår vidare, att under nyssnämnda råd inrättas ett rymdinstitut med uppgift att tjäna som serviceorgan i fråga om raketuppsändningar för forskarna vid universiteten, högskolorna och forskningsinstitutionerna. Slutligen bör enligt kommittén en svensk raketuppsändningsplats anordnas i anslutning till den av ESRO planerade raketbasen i Kirunaområdet.

Remissinstanserna har i sina yttranden från skilda utgångspunkter anfört kritik mot ett flertal av kommitténs förslag. I särskild utsträckning har därvid fästs avseende vid rymdforskningens ställning i jämförelse med andra forskningsområdens. Då det gäller frågan om förhållandet till verksamheten inom ESRO framhålles i vissa yttranden bl. a., att ett fullföljande av Sveriges åtagande gentemot ESRO förutsätter en inhemsk basorganisation för samarbetet. Remissinstanserna har nästan enhälligt avvisat förslaget om inrättande av ett rymdforskningsråd, medan förslaget om ett rymdinstitut vunnit en viss anslutning. Några instanser har emellertid därvid föreslagit, att detta institut anslutes till flygtekniska försöksanstalten.

För egen del vill jag till en början erinra om att jag i propositionen 1962: 85 uttalade, att vid bestämmandet av storleken av ett anslag för rymdforskningsändamål hänsyn enligt min mening borde tagas till de förhållandevis mycket betydande ekonomiska insatser som från svensk sida beräknades komma att göras inom ramen för den europeiska samarbetsorganisationen. Vidare vill jag

framhålla, att ett studium av dels förarbetena beträffande arbetsplan m. m. för ESRO:s tekniska laboratorier, dels konventionen för organisationen, klart utvisar att ESRO:s forskningsinstitutioner och nyssnämnda laboratorier i stor utsträckning skall kunna utnyttjas av nationella forskare. De svenska delegaterna i ESRO bör därför enligt min mening verka för en sådan utveckling av organisationen, att nationella forskningsinstitutioner eller forskargrupper i det fortlöpande arbetet kan intimt samverka inom organisationens ram. Vid en sådan utveckling synes mig insatsen av materiella och personella resurser inom Sverige kunna göras väsentligt mindre än rymdkommittén föreslagit.

Även på det teknologiska fältet synes i Sverige arbetande rymdforskargrupper kunna förlita sig på nära samverkan med ESRO:s institutioner. Jag anser mig således kunna konstatera, att den hos oss bedrivna rymdverksamheten kommer att mera orientera sig mot projekt med anknytning till grundforskning, vilket även klart framgår av den utredning rymdkommittén framlagt.

För innevarande budgetår är på riksstaten under åttonde huvudtiteln uppfört ett reservationsanslag till rymdforskning, vilket disponeras av rymdkommittén. Med utgångspunkt i vad jag nyss anfört vill jag förorda, att tilldelningen av anslag till olika svenska rymdforskningsprojekt i fortsättningen omhändervhas av de statliga forskningsråd som närmast har att svara för det vetenskapliga område, till vilket vederbörande projekt kan hänföras. Med hänsyn härtill — och under hänvisning till vad flertalet remissinstanser anfört — kan jag icke tillstyrka att ett särskilt rymdforskningsråd inrättas. Rymdkommittén bör således i och med utgången av juni 1964 upphöra med sin verksamhet. Vid bifall till här framlagda förslag bör det nyssnämnda anslaget utgå ur riksstaten. Det torde få ankomma på Kungl. Maj:t att besluta om dispositionen av vid utgången av budgetåret 1963/64 eventuellt förefintlig reservation på ifrågavarande anslag. Vid min uppräknings av anslagen till de naturvetenskapliga, tekniska och medicinska forskningsråden har jag förutsatt att från dessa anslag medel till svenska rymdforskningsprojekt under nästa budgetår kommer att beviljas till belopp som överstiger de medel, som innevarande budgetår står till rymdkommitténs förfogande för sagda ändamål. Jag har härvid räknat med sammanlagt ca 2,25 milj. kr. Bidragen till rymdforskning bör likväl inte bindas vid detta belopp, utan de berörda forskningsråden har att granska ansökningar rörande rymdforskningsprojekt på samma sätt som råden prövar andra forskningsprojekt. Detta innebär att nästa års faktiska bidrag till svensk rymdforskning kan bli större eller mindre än jag vid anslagsavvägningen räknat med.

Av vad jag i det föregående anfört följer vidare, att jag icke nu anser mig böra förorda att ett svenskt rymdinstitut upprättas. Jag kan inte heller tillstyrka rymdkommitténs förslag att ett särskilt svenskt raketuppsändningsområde anordnas vid Kiruna.

Jag övergår härefter till att redovisa mina medelsberäkningar under respektive anslag.

Medicinsk forskning. För innevarande budgetår är på riksstaten uppförda två anslag till statens medicinska forskningsråd, det ena ett förslagsanslag av 920 000 kr. till förvaltningskostnader, det andra ett reservationsanslag av 8 885 000 kr. till medicinsk forskning. Under förvaltningsanslaget har upptagits dels 280 000 kr. till förvaltningskostnader i egentlig mening, dels 640 000 kr. till de två försvarsmedicinska forskargrupper, som inrättats genom beslut av 1963 års riksdag (prop. 1963: 74; SU 85; Rskr 212).

Statens medicinska forskningsråd har i förslagen till anslagsäskanden under *förvaltningsanslaget, posten till försvarsmedicinska forskargrupper*, för nästa budgetår hemställt om en förstärkning av den försvarsmedicinska forskningsorganisationen.

De nya forskargrupper som rådet under hänvisning till försvarsmedicinska forskningsutredningens betänkande föreslår inrättade fr. o. m. nästa budgetår är, såsom tidigare anförts, avsedda för forskning inom områdena bakteriologisk bioteknik och toxikologi. Gentemot rådets förslag rörande dessa forskargrupper sammansättning har jag inte haft anledning till annan erinran än att jag funnit modifieringar påkallade med avseende på lönegradsplaceringen av vissa tjänster. Jag förordar sålunda, att fr. o. m. nästa budgetår inrättas ytterligare två försvarsmedicinska forskargrupper med den sammansättning följande sammanställning utvisar.

Tjänster	Bakteriologisk bioteknik	Toxikologi
Professor i Be 3	1	1
Forskningsingenjör i Ae 19	1	1
Laboratorieingenjör i högst Ae 15	1	
Instrumentmakare i Ae 11	1	
Kontorist i Ae 9	1	1
Laboratoriebiträde i högst Ae 9	1	2
Expeditionsvakt i Ae 7	1	

Till första innehavare av de av mig förordade extra ordinarie professurerna bör utan vederbörligt ansöknings- och sakkunnigförfarande utses i bakteriologisk bioteknik laboratorn C. G. Hedén och i toxikologi laboratorn B. Holmstedt.

Med anledning av rådets förslag om förstärkning av de befintliga forskargrupperna förordar jag, att fr. o. m. nästa budgetår inrättas ytterligare en tjänst som forskningsläkare i Ae 27 med placering vid den navalmedicinska gruppen. Vidare beräknar jag medel för två kanslibiträdestjänster i Ae 7, varav den ena förenad med heltidstjänstgöring vid nämnda grupp och den andra med halvtidstjänstgöring vid den flygmedicinska gruppen. I enlighet med rådets förslag förordar jag vidare utbyte av en tjänst som laboratoriebiträde i högst Ae 9 vid

sistnämnda grupp mot en tjänst som kontorist i Ae 9. Mot rådets förslag om extraordinariesättning av vissa tjänster vid rådet, nämligen en förste instrumentmakare i Ag 13, en översköterska i Ag 13 och en instrumentmakare i Ag 11, har jag inte någon erinran.

Avlöningskostnaderna för nu berörd personal beräknar jag till 360 000 kr.

I detta sammanhang vill jag erinra om att enligt beslut av 1963 års riksdag kostnaderna för den flyg- och navalmedicinska nämndens förutvarande flygfysiologiska grupp i Lund, vilka för innevarande budgetår belastar anslaget till förvaltningskostnader vid medicinska forskningsrådet med 134 000 kr., fr. o. m. budgetåret 1964/65 skall belasta Lunds universitets avlöningsanslag.

Anslagsposten till avlöningar till personal vid de försvarsmedicinska forskargrupperna beräknar jag för nästa budgetår i enlighet med vad jag nu förordat till $(640\ 000 + 360\ 000 - 134\ 000 =)$ 866 000 kr.

Som jag tidigare redovisat har rådet under *förvaltningsanslaget*, *posten till förvaltningskostnader* för budgetåret 1964/65 hemställt om en höjning av medelsansvisningen med i runt tal 97 000 kr. Större delen av denna höjning betingas av önskemål om en förstärkning av de administrativa resurserna inom rådets sekretariat med en tjänst som byråchef i Be 1. I likhet med rådet anser jag, att tillkomsten av en administrativ chefsbefattning inom rådets sekretariat skulle möjliggöra en avsevärd förenkling och rationalisering av rådsarbetet. Jag är emellertid inte beredd att nu taga ställning till huruvida en dylik befattning bör uppföras på extra ordinarie stat. Med anledning härav beräknar jag under förevarande anslagspost medel motsvarande avlöningskostnaderna för en tjänst i lönegraden B 1. Samtidigt räknar jag med att nu utgående medelsanvisningar till arvoden till biträdande sekreterare vid dels den allmänna medicinska sektionen, dels den försvarsmedicinska sektionen indrages. Jag beräknar vidare medel för avlöning av ett kanslibitråde i lönegraden A 7 samt för resekostnader, expenser m. m. och utrustning med i runt tal 16 000 kr. Det sammanlagda medelsbehovet för nästa budgetår under anslagsposten till förvaltningskostnader beräknar jag till $(280\ 000 + 67\ 000 =)$ 347 000 kr.

Till Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader bör sålunda för budgetåret 1964/65 uppföras ett förslagsanslag av $(920\ 000 + 360\ 000 - 134\ 000 + 67\ 000 =)$ 1 213 000 kr.

Under anslaget till *medicinsk forskning* har rådet — såsom framgått av redogörelsen i det föregående — föreslagit en i det närmaste fördubblad medelsanvisning. Jag förordar för min del en höjning av nuvarande anslag med 3 415 000 kr.

I samråd med chefen för socialdepartementet förordar jag, att det för innevarande budgetår under riksstatens femte huvudtitel med 50 000 kr. uppförda reservationsanslaget Bidrag till forskningsverksamhet på yrkesmedicinens område fr. o. m. nästa budgetår överföres till åttonde huvudtiteln och uppföres som en post under anslaget till medicinsk forskning. Beloppet bör uppräknas med 10 000 kr. till 60 000 kr.

Till Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning bör sålunda för

budgetåret 1964/65 uppföras ett reservationsanslag av (8 885 000 + 3 415 000 + 60 000 =) 12 360 000 kr. Detta belopp bör liksom för närvarande uppdelas på skilda anslagsposter.

Humanistisk forskning. Statens humanistiska forskningsråd har, som jag tidigare anfört, i sina förslag till anslagsäskanden för nästa budgetår hemställt om en höjning av medelsanvisningen till humanistisk forskning — nu 2 125 000 kr. — med 1 091 000 kr. För egen del förordar jag, att förevarande anslag uppräknas med 701 000 kr. Till Humanistisk forskning bör sålunda för budgetåret 1964/65 uppföras ett reservationsanslag av (2 125 000 + 701 000 =) 2 826 000 kr.

Samhällsforskning. I enlighet med vad jag tidigare redovisat har statens råd för samhällsforskning hemställt om en betydande uppräkning av medelstillelningen för nästa budgetår. *Anslaget till förvaltningskostnader* — nu 91 000 kr. — föreslås av rådet höjt med 20 000 kr. För egen del har jag funnit mig böra tillstyrka en förstärkning av biträdespersonalen inom rådets kansli, varför jag beräknar medel för avlöning av ett kanslibitråde i lönegrad A 7. Vid bifall till mitt förslag torde till Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader för budgetåret 1964/65 böra uppföras ett förslagsanslag av (91 000 + 15 000 =) 106 000 kr.

Rådet har vidare hemställt om en ökning av *anslaget till samhällsforskning* från 2 milj. kr. till 3 milj. kr. Jag förordar, att anslaget höjes med 550 000 kr. Till Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning bör sålunda för budgetåret 1964/65 uppföras ett reservationsanslag av (2 000 000 + 550 000 =) 2 550 000 kr.

Naturvetenskaplig forskning. På riksstaten är för innevarande budgetår uppförda två anslag till statens naturvetenskapliga forskningsråd, nämligen dels ett förvaltningsanslag av 209 000 kr., dels ett forskningsanslag av 8 950 000 kr. Rådet har — såsom tidigare redovisats — för nästa budgetår hemställt om en uppräkning av anslaget till förvaltningskostnader med 179 000 kr. och av anslaget till naturvetenskaplig forskning med 9 950 000 kr.

I fråga om *förvaltningsanslaget* finner jag, att en förstärkning av biträdespersonalen vid rådets sekretariat är påkallad med hänsyn till verksamhetens ökade omfattning. Jag beräknar sålunda medel för avlöning av en kontorist i lönegraden A 9. I övrigt räknar jag med en höjning av medelstillelningen för särskilda utredningar samt resekostnader och expenser m. m. av i runt tal 7 000 kr.

För innevarande budgetår finns på riksstaten uppfört ett anslag till bidrag till vetenskaplig verksamhet vid Vetenskapsakademien. Under ifrågavarande anslag finns uppförd bl. a. en post å 42 700 kr. avseende lönekostnad för laboratorn och föreståndaren för Abisko naturvetenskapliga station. I propositionen 1964:47 angående förstatligande av Vetenskapsakademiens forskningsinstitut för ex-

perimentell fysik m. m. har jag förordat, att — därest forskningsinstitutet förstatligas — nyssnämnda anslag skall utgå ur riksstaten. Med anledning härav förordar jag, att lönekostnaderna för befattningen som laborator och föreståndare för Abisko naturvetenskapliga station fr. o. m. budgetåret 1964/65 skall bestridas från anslaget till förvaltningskostnader vid statens naturvetenskapliga forskningsråd.

Jag förordar, att till Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader för nästa budgetår uppföres ett förslagsanslag av $(209\ 000 + 43\ 000 + 22\ 000 =) 274\ 000$ kr.

Forskningsrådet har såsom redan framgått för nästa budgetår hemställt om mer än en fördubbling av *anslaget till naturvetenskaplig forskning*. För egen del är jag beredd att tillstyrka en höjning av nuvarande anslag med 4 550 000 kr.

Jag förordar sålunda, att till Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning för nästa budgetår uppföres ett reservationsanslag av $(8\ 950\ 000 + 4\ 550\ 000 =) 13\ 500\ 000$ kr.

Atomforskning. I sina förslag till anslagsäskanden för budgetåret 1964/65 har statens råd för atomforskning hemställt om en höjning av anslaget till atomforskning — nu 7 675 000 kr. — med 5 825 000 kr.

Jag har funnit mig böra tillstyrka en uppräknig av förevarande anslag med 1 127 000 kr. Till atomforskning torde alltså för nästa budgetår böra uppföras ett reservationsanslag av $(7\ 675\ 000 + 1\ 127\ 000 =) 8\ 802\ 000$ kr.

Europeiskt samarbete inom rymdforskningen. I det föregående har en redogörelse lämnats för uppkomsten av det europeiska samarbetet på detta forskningsfält. Verksamheten inom ESRO väntas komma igång omkring den 1 april 1964. För den s. k. interimstiden, dvs. fram till dess konventionen träder i kraft, har Sverige haft att erlagga ett lägre belopp för framför allt administrativt förberedelsearbete. Hittills har Sverige erlagt omkring 930 000 kr. Detta belopp får avdragas från det första årsbidraget.

ESRO:s budget för 1964 kan beräknas till omkring 50 milj. franska francs. För 1965 kan budgeten beräknas till i runt tal 113 milj. franska francs. Då Sveriges bidragsandel innevarande år uppgår till 5,03 % blir den svenska andelen för andra hälften av 1964 omkring 1 330 000 kr.; motsvarande bidrag för första hälften av 1965 kan — på samma grunder — uppskattas till högst 3 300 000 kr. I dessa belopp kan jämväl kostnader för svenska representanters deltagande i sammanträden med ESRO och dess organ innefattas. Då bidraget till förberedelsearbetet får avdragas från det första årsbidraget till ESRO, torde kostnaderna för Sveriges deltagande under budgetåret 1964/65 komma att uppgå till $(1\ 330\ 000 + 3\ 300\ 000 - 930\ 000 =) 3\ 700\ 000$ kr.

Till Europeiskt samarbete inom rymdforskningen bör för nästa budgetår uppföras ett förslagsanslag av 3 700 000 kr., vilket innebär ett jämfört med innevarande budgetår oförändrat belopp.

Jordbruksforskning. För innevarande budgetår är på riksstaten under nionde huvudtiteln uppförda två anslag för jordbruksforskning, nämligen dels ett reservationsanslag av 2 100 000 kr. till främjande av forskning på jordbrukets område m. m., dels ett reservationsanslag av 250 000 kr. till åtgärder för att förebygga skördeskador. I samråd med chefen för jordbruksdepartementet förordar jag för nästa budgetår en betydande uppräknig av ifrågavarande anslag.

Av förstnämnda anslag bör, såsom jordbrukets forskningsråd föreslagit, minst 250 000 kr. användas för att stödja strålskyddsforskning vid vissa institutioner som sorterar under jordbruksdepartementet. Vidare bör den svenska avdelningen av Nordiska jordbruksforskarens förening tilldelas ett oförändrat belopp av 30 000 kr. att användas enligt jordbrukets forskningsråds närmare bestämmande samt ett belopp av 150 000 kr. avdelas för att i enlighet med av 1961 års riksdag godkända riktlinjer (prop. 1961: 1, bil. 11, p. 72; JoU 1; Rskr. 9) främja i första hand jordbruksforskning med nordiska aspekter.

Ett belopp av 250 000 kr. föreslår jag skall disponeras för undersökningar rörande biverkningar vid användning av kemiska bekämpningsmedel och därmed sammanhängande spörsmål. Det bör uppdragas åt jordbrukets forskningsråd att utarbeta och för Kungl. Maj:t framlägga en plan för den närmare dispositionen av dessa medel. För att biträda rådet härmed bör till detta knytas en mindre expertgrupp. Kostnaderna för expertgruppen och för annan i sammanhanget erforderlig arbetskraft åt forskningsrådet bör efter Kungl. Maj:ts bestämmande få bestridas ur förevarande anslag. Chefen för jordbruksdepartementet avser att inom kort föranstalta om en utredning rörande det aktuella problemkomplexet, varigenom bättre underlag skall erhållas för en rationell planering och samordning av olika forskningsinsatser på området.

För budgetåret 1964/65 bör till Främjande av forskning på jordbrukets område m. m. under nionde huvudtiteln uppföras ett reservationsanslag av (2 100 000 + 850 000 =) 2 950 000 kr. Vidare bör för nästa budgetår till Åtgärder för att förebygga skördeskador under nämnda huvudtitel uppföras ett reservationsanslag av (250 000 + 50 000 =) 300 000 kr.

Teknisk forskning. På riksstaten är för innevarande budgetår under tionde huvudtiteln uppförda dels ett förslagsanslag till statens tekniska forskningsråd av 244 000 kr., dels ett reservationsanslag till teknisk forskning av 8 100 000 kr. I fråga om sistnämnda anslag har rådet begärt en uppräknig med 12 900 000 kr. Mina förslag beträffande de båda förevarande anslagen framlägger jag i samråd med chefen för handelsdepartementet.

Forskningsrådets hemställan att få utnyttja anslaget till teknisk forskning också för rådets administrativa och planerande uppgifter är jag inte beredd att biträda. Medel härför bör liksom tidigare anvisas under *anslaget till statens tekniska forskningsråd*. Med hänsyn till rådets ökade verksamhet tillstyrker jag en uppräknig av detta anslag med 120 000 kr. Jag har härvid bl. a. beräknat

medel för en tjänst som biträdande sekreterare i Ae 25, som jag föreslår inrättad vid rådet fr. o. m. nästa budgetår, samt medel motsvarande en kontorist i A 9.

Det bör ankomma på Kungl. Maj:t att meddela beslut angående dispositionen av anslaget. Vid bifall till vad jag föreslagit bör för budgetåret 1964/65 till Statens tekniska forskningsråd under tionde huvudtiteln uppföras ett förslagsanslag av $(244\ 000 + 120\ 000 =) 364\ 000$ kr.

Anslaget till *teknisk forskning* föreslår jag höjt till 13 200 000 kr. Kostnader för att anställa forskare liksom för publiceringstryck torde som hittills få bestri-
das från anslaget till teknisk forskning. Jag finner inte skäl att föreslå särskilda
anslag för dessa ändamål. För nästa budgetår bör till Teknisk forskning under
tionde huvudtiteln uppföras ett reservationsanslag av $(8\ 100\ 000 + 5\ 100\ 000 =)$
13 200 000 kr.

VI. Hemställan

Under återopande av vad jag anført i det föregående hemställer jag, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

I. a) godkänna vad jag i det föregående förordat rörande svenska insatser på rymdforskningens område;

b) godkänna de förut angivna delarna av avtalet med ESRO och av överenskommelserna med jordägarna under förutsättning att avtalet med ESRO träder i kraft;

c) medgiva, att de från ESRO inflytande ersättningarna bör användas i enlighet med vad jag förordat i det föregående;

II. medgiva, att vid de under statens medicinska forskningsråd sorterande försvarsmedicinska forskargrupperna må fr. o. m. budgetåret 1964/65 tills vidare vara inrättade följande extra ordinarie tjänster, nämligen två som professor i Be 3 och en som forskningsläkare i Ae 27, samt bemyndiga Kungl. Maj:t att fastställa personalförteckning i överensstämmelse härmed;

III. godkänna följande avlöningsstat för under punkt II nämnda forskargrupper att tillämpas tills vidare under budgetåret 1964/65.

Avlöningsstat

1. Avlöningar till icke-ordinarie personal	596 000
2. Rörligt tillägg, <i>förslagsvis</i>	270 000
	Summa kr. 866 000

IV. till *Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 1 213 000 kr.;

V. till *Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 12 360 000 kr.;

VI. till *Humanistisk forskning* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 2 826 000 kr.;

VII. till *Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 106 000 kr.;

VIII. till *Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforsk-*

Kungl. Maj:ts proposition nr 69 år 1964

ning för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 2 550 000 kr.;

IX. till *Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 274 000 kr.;

X. till *Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 13 500 000 kr.;

XI. till *Atomforskning* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 8 802 000 kr.;

XII. till *Europeiskt samarbete inom rymdforskningen* för budgetåret 1964/65 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 3 700 000 kr.;

XIII. till *Främjande av forskning på jordbrukets område m. m.* för budgetåret 1964/65 under nionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 2 950 000 kr.;

XIV. till *Åtgärder för att förebygga skördeskador* för budgetåret 1964/65 under nionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 300 000 kr.;

XV. medgiva att vid statens tekniska forskningsråd fr. o. m. budgetåret 1964/65 får inrättas en extra ordinarie tjänst som biträdande sekreterare i Ae 25 samt bemyndiga Kungl. Maj:t att fastställa personalförteckning i överensstämmelse härmed;

XVI. till *Statens tekniska forskningsråd* för budgetåret 1964/65 under tionde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 364 000 kr.;

XVII. till *Teknisk forskning* för budgetåret 1964/65 under tionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 13 200 000 kr.

Med bifall till vad föredraganden sålunda med instämmande av statsrådets övriga ledamöter hemställt förordnar Hans Maj:t Konungen att till riksdagen skall avlåtas proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

E. Erlandsson

I N N E H Å L L

	Sid.
I. Inledning	4
II. Forskningens villkor och behov	6
A. Forskningens resurser	8
B. Forskningsrådets långtidsplaner	11
III. Forskningsrådets anslagsberäkningar för 1964/65	19
A. Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader	19
B. Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning	21
C. Humanistisk forskning	24
D. Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader	24
E. Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning	24
F. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader .	25
G. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning	26
H. Atomforskning	27
I. Främjande av forskning på jordbrukets område m. m.	28
J. Åtgärder för att förebygga skördeskador	29
K. Statens tekniska forskningsråd	29
L. Teknisk forskning	30
IV. Den svenska rymdforskningens organisation m. m.	31
A. Rymdkommitténs betänkande	31
B. Yttranden	44
V. Departementschefen	51
VI. Hemställan	67