

Nr 40

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anslag för budgetåret 1965/66 till vissa forskningsråd m. m.; given Stockholms slott den 5 mars 1965.

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över ecklesiastikärenden 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 föreslås, att på universitetsorterna skall inrättas särskilda datacentraler med uppgift att svara för den löpande datamaskindriften vid de högre läroanstalterna. För ledningen av centralen vid Uppsala universitet föreslås att en tjänst som driftchef inrättas. Kostnaderna för datacentraler skall i huvudsak täckas genom avgifter.

Vidare dras upp vissa riktlinjer för en utbildnings- och forskningsorganisation på databehandlingsområdet. Tre professurer och för varje universitetsort gemensamma institutioner för verksamheten föreslås tillkomma. Dessutom föreslås anslaget till kostnader för datamaskintid bli höjt från 2,5 milj. kr. till 10 milj. kr.

I syfte att väsentligt förstärka forskningsresurserna på det kärnfysikaliska området föreslås anskaffning av Sveriges första s. k. tandem van de Graaff-accelerator. Anläggningen föreslås bli placerad vid Uppsala universitet.

För främjande av forskning och vetenskaplig publiceringsverksamhet m. m. föreslås, att till de sju forskningsråden för nästa budgetår anvisas anslag av tillhoppa 70 372 000 kr. Motsvarande medelsanvisningar för innevarande budgetår uppgår till 56 488 000 kr. Förslaget innebär sålunda för nu angivna ändamål en anslagshöjning med 13 884 000 kr. Den totala medelsanvisningen för budgetåret 1965/66 föreslås fördelad med 15 800 000 kr. till medicinsk forskning,

3 520 000 kr. till humanistisk forskning, 3 060 000 kr. till samhällsforskning, 17 790 000 kr. till naturvetenskaplig forskning, 9 652 000 kr. till atomforskning, 4 000 000 kr. till jordbruksforskning, varav 700 000 kr. för undersökningar m. m. inom biocidområdet, jämte 350 000 kr. till åtgärder för att förebygga skördeskador samt 16 200 000 kr. till teknisk forskning.

Anslagen till förvaltningskostnader vid vissa forskningsråd föreslås höjda med sammanlagt 548 000 kr. Medicinska forskningsrådets förvaltningsanslag föreslås höjt huvudsakligen för att en allmänmedicinsk forskargrupp för klinisk koagulationsforskning och ytterligare två försvarsmedicinska forskargrupper, den ena för brännskadeforskning och den andra för experimentell psykologi skall kunna upprättas. För ledningen av de nya forskargrupperna föreslås att en professur och två laboraturer inrättas.

Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet på Stockholms slott den 5 mars 1965.

Närvarande:

Statsministern ERLANDER, ministern för utrikes ärendena NILSSON, statsråden STRÄNG, ANDERSSON, LINDSTRÖM, LANGE, LINDHOLM, KLING, SKOGLUND, EDENMAN, JOHANSSON, HERMANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, PALME, SVEN-ERIC NILSSON.

Chefen för ecklesiastikdepartementet, statsrådet Edenman, anmäler — efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter — fråga angående *anslag för budgetåret 1965/66 till vissa forskningsråd m. m.* och anför.

I statsverkspropositionen (bil. 10 s. 576) har Kungl. Maj:t på min hemställan föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, till Anslag till vissa forskningsråd m. m. för budgetåret 1965/66 beräkna ett anslag av 61 911 000 kr.

Vidare har Kungl. Maj:t i statsverkspropositionen (bil. 11 s. 140) på hemställan av chefen för jordbruksdepartementet föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1965/66 beräkna till Främjande av forskning på jordbrukets område m. m. ett reservationsanslag av 4 000 000 kr. samt till Åtgärder för att förebygga skördeskadorna ett reservationsanslag av 350 000 kr.

Kungl. Maj:t har härjämte i statsverkspropositionen (bil. 12 s. 89) på hemställan av chefen för handelsdepartementet föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1965/66 beräkna till Statens tekniska forskningsråd ett förslagsanslag av 416 000 kr. samt till Teknisk forskning ett reservationsanslag av 16 200 000 kr.

Jag anhåller att nu få anmäla dessa frågor.

I. Inledning

Den svenska forskningsorganisationen granskades år 1963 i OECD:s regi av en särskilt utsänd grupp under ledning av Sir John Cockcroft. I gruppens rapport (OECD: »Scientific Policy in Sweden», Paris 1964) riktades viss kritik mot bl. a. den svenska forskningsrådsorganisationen. Gruppen förordade, att forskningsberedningen (jfr prop. 1964: 69 s. 6) skulle undersöka rådets struktur och funktion samt utarbeta en allmän översikt rörande rådets sammansättning, arbetsområden och arbetsformer.

Mot bakgrund härav och efter diskussioner inom forskningsberedningen sammanställdes inom dess sekretariat en promemoria angående de statliga forskningsråden och fonderna samt forskningsrådets samarbetsdelegation. I promemorian skisserades olika alternativ till förändringar i den nuvarande rådsorganisationen samt redovisades vissa förslag syftande till att stärka samarbetet mellan forskningsråden. Promemorian överlämnades i augusti 1964 till ecklesiastikdepartementet och har remissbehandlats.

Yttranden över promemorian har avgivits av universitetskanslersämbetet, efter hörande av berörda fakulteter, statskontoret, statens humanistiska forskningsråd, statens råd för samhällsforskning, statens medicinska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för atomforskning, jordbrukets forskningsråd, statens tekniska forskningsråd, statens råd för byggnadsforskning, statens konsumentråd, statens trafiksäkerhetsråd, försvarsmedicinska forskningsdelegationen, Vetenskapsakademien, Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien, Skogs- och lantbruksakademien, Sveriges industriförbund, Landsorganisationen i Sverige (LO), Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Sveriges förenade studentkårer (SFS), Riksföreningen mot cancer, styrelsen för Malmfonden, styrelsen för Norrlandsfonden samt styrelsen för Fonden för skoglig forskning.

Trädgårdsnäringsutredningen, som tillsattes år 1958 (ledamöter generaldirektören Gösta Widell, ordförande, riksdagsledamöterna Nils G. Hansson, Thyra Löfqvist, Jöns Nilsson, Sigvard Rimås och Lage Svedberg samt överdirektören Helmer Olsson), har i februari 1964 avlämnat förslag om upplysnings- och förädlingsverksamheten på trädgårdsområdet (Stencil Jo 1964: 1).

Efter remiss har yttranden över utredningens förslag avgetts av statskontoret, lantbruksstyrelsen, statens jordbruksnämnd, styrelsen för lantbrukshögskolan, jordbrukets forskningsråd, statens institut för konsumentfrågor, kommerskollegium, Sveriges Handelsträdgårdsmästareförbund, Sveriges yrkesfruktodlares riksförbund, Sveriges Lantbruksförbund, Riksförbundet Landsbygdens Folk, Svenska lantarbetareförbundet, Kooperativa Förbundet, Sveriges grossistförbund, Sveriges köpmannaförbund, Sveriges Utsädesförening, W. Weibull AB,

Otto J. Olson & Sons AB, J. E. Ohlsens Enke AB och Svenska importföreningen för färsk frukt.

I november 1963 hemställde kanslern för rikets universitet att Kungl. Maj:t måtte utverka riksdagens bemyndigande att beställa en s. k. »tandem van de Graaff-accelerator» för forskning vid fysiska institutionen vid Uppsala universitet. Därvid överlämnades bl. a. ett stencilerat betänkande, »Tandem van de Graaff-accelerator för forskning vid fysiska institutionen i Uppsala inom kärnfysik, fasta tillståndets fysik, radio- och biofysik, aktiveringsanalys m. m.», som på uppdrag av statens råd för atomforskning utarbetats vid fysiska institutionen. Framställningen och betänkandet har remissbehandlats, varvid yttranden avgetts av byggnadsstyrelsen, statens råd för atomforskning, statens tekniska forskningsråd samt styrelsen för Malmfonden. Över de vid remissbehandlingen framkomna synpunkterna och förslagen har universitetskanslersämbetet sedermera, efter hörande av berörda läroanstalter, yttrat sig. Vidare har byggnadsstyrelsen anhängit om godkännande av byggnadsprogram m. m. för ett acceleratorlaboratorium, avsett för fysiska institutionen i Uppsala.

Kungl. Maj:t uppdrog genom beslut den 31 maj 1963 åt statskontoret att — med beaktande av vad föredragande departementschefen anfört vid anmälan av prop. 1963: 85 — verkställa utredning och till Kungl. Maj:t inkomma med förslag rörande organisationen av den matematiska databehandlingen och därmed sammanhängande forskning. Vidare utsåg Kungl. Maj:t den 30 juni 1963 ett expertråd med uppgift att biträda statskontoret vid utredning av hithörande problem. Expertrådet har avgett ett stencilerat betänkande, »Datamaskiner för utbildning och forskning vid universitet och högskolor». Betänkandet har av statskontoret överlämnats till Kungl. Maj:t och remissbehandlats. Chefen för finansdepartementet har tidigare denna dag framlagt förslag i ärendet (prop. 1965: 42).

Genom beslut den 18 november 1963 föreskrev Kungl. Maj:t, att statskontoret vid fullgörandet av nyssnämnda uppdrag jämväl skulle beakta vad i rskr 1963: 196 uttalats angående en plan för inrättande av erforderliga professurer och övriga befattningar i ämnet numerisk analys vid universitet och högskolor. Med anledning härav har en arbetsgrupp inom det nämnda expertrådet till universitetskanslersämbetet överlämnat en promemoria i ämnet, »Förslag till omedelbara åtgärder för förstärkning av ämnet numerisk analys vid våra universitet och högskolor». Härjämte har en av förutvarande kanslern för rikets universitet tillkallad kommitté, kommittén för akademisk utbildning i administrativ databehandling, avgett ett stencilerat betänkande, »Akademisk utbildning i administrativ databehandling». Promemorian och betänkandet, som genom universitetskanslersämbetets försorg remissbehandlats, har sedermera, jämte ett av expertrådet utarbetat särskilt förslag i ämnet, av ämbetet med eget förslag överlämnats till Kungl. Maj:t.

II. Den svenska forskningens nuläge

Forskningsberedningen, vilken inrättades år 1962 för samråd om den långsiktiga inriktningen av den svenska forskningspolitiken, 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 med uppgift att bereda frågor av betydelse för regeringen vid utformningen av forskningspolitiken. Såväl forskningsberedningen som arbetsgruppen står under ordförandeskap av statsministern. Som sekreterare tjänstgör professorn Bror Rexed.

Av sekreterarens verksamhetsberättelse för år 1964 framgår i huvudsak följande.

Forskningsberedningen har under år 1964 sammanträtt in pleno tre gånger, medan arbetsgruppen hållit åtta sammanträden. I samråd med de forsknings-exekutiva organen har beredningen fortsatt sitt arbete på en långtidsplan för forskningen. Till underlag för forskningsberedningens diskussioner har liksom föregående år utarbetats sammanställningar över områden, som är särskilt aktuella eller som bedömts vara av speciell betydelse för den framtida utvecklingen. Frågorna om den forskningspolitiska organisationen och om möjligheterna att ge beredningen rationella arbetsformer för att den skall kunna lösa sin långsiktiga forskningspolitiska uppgift har under året ägnats speciell uppmärksamhet av både beredningen och dess arbetsgrupp. Forskningsberedningen har vidare diskuterat problemen om principerna för Sveriges engagemang i vissa internationella organisationer på forskningens område och funnit, att såväl det organiserade samarbetet inom internationella vetenskapliga organisationer som det direkta informella internationella samarbetet mellan forskare och institutioner närmare bör studeras.

I syfte att skapa förutsättningar för en säkrare bedömning av Sveriges investeringar i forskning har statistiska centralbyrån efter samråd med forskningsberedningen utfört en undersökning av den svenska industriens investeringar i forskning och utvecklingsarbete. Inom centralbyrån fortsätts f. n. uppbyggnaden av den svenska forskningsstatistiken genom en liknande undersökning av forskningsinvesteringarna inom den offentliga sektorn; undersökningen beräknas bli fullföljd under åren 1965 och 1966.

Av tidigare genom forskningsberedningens försorg utarbetade sammanställningar har en promemoria angående vetenskaplig information, vilken överlämnats till ecklesiastikdepartementet, föranlett förslag till riksdagen (prop. 1965: 1 bil. 10 s. 78). Vidare har chefen för jordbruksdepartementet bl. a. med anledning av en av forskningsberedningen överlämnad promemoria om naturresursforskning tillkallat sakkunniga för att utreda frågan om planering av forskning rörande naturresursernas bevarande och utnyttjande.

Under år 1964 har inom beredningens sekretariat sammanställts en promemoria, i vilken från olika aspekter belyses de praktiska tillämpningarna av den biologiska forskningen inom bl. a. jordbrukets, medicinens och teknikens områden. Promemorian utgör en redovisning av flera utredningsgruppers arbete.

Tre av beredningen tillsatta arbetsgrupper, vilka haft till uppgift att granska den humanistiska forskningens nuvarande ställning och behov samt dess utvecklingstendenser, har redovisat rapporter över respektive estetisk, historisk

och språkvetenskaplig forskning, vilka inom beredningens sekretariat sammanställts till en promemoria.

Forskningsberedningens arbetsgrupp har diskuterat bl. a. långtidsutvecklingen av de statliga forskningsinvesteringarna. Diskussionerna har framför allt rört frågan om metoden vid utarbetande av en detaljerad plan för dessa investeringar. Även principerna för en svensk forskningsinsats i utvecklingsländerna har varit föremål för överläggningar inom arbetsgruppen. Vidare har frågan om ett särskilt institut för freds- och konfliktforskning behandlats.

I prop. 1964:185 angående riktlinjer för en aktiv lokaliseringspolitik m. m. framhöll chefen för inrikesdepartementet, att det borde ankomma på forskningsberedningen att inventera forskningsresurserna och koordinera forskningsverksamheten i lokaliseringsfrågorna. Arbetsgruppen har vid diskussion av denna fråga funnit, att en lokaliseringspolitisk insats av den föreslagna storleken aktualiserar en forskningsverksamhet på bred basis rörande bl. a. näringslivets lokalisering, arbetsmarknadsproblem och samhällsplanering.

Inom forskningsberedningens sekretariat har gjorts en sammanställning av de senaste årens statliga forskningsanslag med beräknad fördelning på ämnesområden. Härvid har använts samma definitioner som tillämpades av 1955 års universitetsutredning i dess betänkande »Forskningens villkor och behov» (SOU 1958:32 s. 21). Endast statliga driftanslag har sålunda medtagits. Vid bedömningen av hur stor del av olika anslag som kommit forskningen tillgodo har sekretariatet följt samma principer som universitetsutredningen (jfr SOU 1958:32 s. 28). Resultatet av forskningsberedningens beräkningar framgår av följande tabell. I förhållande till den undersökning av de statliga forskningsanslagens storlek som redovisades i prop. 1964:69 (s. 8) är totalsummorna i denna tabell något större, vilket beror på bl. a. vissa kompletteringar av materialet.

Tabell 1. Utvecklingen av de statliga forskningsanslagen under budgetåren 1962/63—1964/65

(Belopp i 1 000-tal kr. och löpande priser)

Ämnesområde	1962/63	1963/64	1964/65
Naturvetenskaplig forskning	53 685	67 128	76 287
Teknisk forskning	160 359	177 383	210 836
Medicinsk inkl. farmaceutisk och odontologisk forskning	48 835	62 126	72 518
Jordbruks- inkl. skogsforskning	28 914	33 550	38 692
Samhällsvetenskaplig inkl. juridisk forskning	34 329	36 601	40 546
Humanistisk inkl. teologisk forskning	23 653	27 638	32 420
Eстетisk forskning	2 915	2 672	3 926
Totalt	352 690	407 098	475 225

Beräkningarna i tabell 1 är baserade på uppgifterna i riksstaterna. Forskningsanslagen har vidare indelats i tre grupper, i huvudsak enligt följande.

Grupp 1. Anslag på driftbudgeten till forskningsråd och fonder samt till europeiskt och nordiskt forskningssamarbete m. m. har förutsatts bli till 100 % använda för forskning. Av Norrlandsfonden har dock endast 70 % beräknats gå till forskning. Likaledes har anslagen till forskningsinstitutioner — bl. a. försvarets forskningsanstalt och statens växtskyddsanstalt — samt till statistiska centralbyrån m. fl. upptagits till 100 %.

Grupp 2. Driftanslagen till universitet och högskolor samt bidragen till branschforskningsinstitut har upptagits till 50 %. I universitetens och högskolornas anslag har därvid inkluderats anslag till bl. a. främjande av ograduerade forskares vetenskapliga verksamhet samt stipendier för främjande av högre vetenskapliga studier. Likaledes har 50 % av anslagen till bl. a. museer och arkiv beräknats bli använda för forskning. Av anslagen till riksantikvarieämbetet och statens historiska museum samt landsantikvarieorganisationen har 75 % bedömts gå till forskning. Vidare har anslagen till internationellt atomenergisamarbete och till atomenergiverksamheten inom AB Atomenergi — dock inte byggnads- och anläggningskostnader — beräknats bli till 50 % disponerade för forskning.

Grupp 3. Anslagen till institutioner, vilka bedriver viss grundforskning men vilkas verksamhet till stor del består av rutinmässigt insamlande av data, har i tabellberäkningen reducerats till 25 % av beloppen. Till denna grupp har hänförts bl. a. Sveriges geologiska undersökning, statens provningsanstalt och statens veterinärmedicinska anstalt samt vissa statliga laboratorier, exempelvis statens bakteriologiska laboratorium.

Beredningens sekretariat har vidare gjort en sammanställning över utvecklingen av universitetens driftanslag — med beräknad fördelning på ämnesområden — under budgetåren 1963/64—1964/65. Kostnaderna för inredning och utrustning har ej medtagits. Däremot har inkluderats anslag till bl. a. främjande av ograduerade forskares vetenskapliga verksamhet samt stipendier för främjande av högre vetenskapliga studier. Beräkningarna redovisas i följande tabell.

Tabell 2. Utvecklingen av driftanslagen till universiteten m. m. under budgetåren 1963/64—1964/65

(Belopp i 1 000-tal kr. och löpande priser)

Ämnesområde	1963/64	1964/65	Ökning
Humaniora inkl. teologi	29 008	32 150	11 %
Samhällsvetenskap inkl. juridik	24 290	26 165	8 %
Naturvetenskap	51 956	57 675	11 %
Medicin inkl. odontologi	65 400	71 490	9 %

Statistiska centralbyrån har — såsom förut nämnts — efter samråd med forskningsberedningen utfört en enkätundersökning rörande forsknings- och utvecklingsverksamheten inom industrien. I följande tabell redovisas undersökningens resultat avseende kostnader och utgifter för nämnda ändamål under år 1963.

Såsom driftkostnader för forsknings- och utvecklingsarbete har förutom löneförmåner för berörd personal upptagits kostnader för lokaler, förbrukningsmateriel och expenser samt vissa reparations- och underhållskostnader. Dessa

Tabell 3. Kostnader respektive utgifter för forsknings- och utvecklingsarbete inom den svenska industrien under år 1963

	Milj. kr.	
Driftkostnader	3	
Grundforskning	73	
Tillämpad forskning	552	628
Utvecklingsarbete		72
Kapitalkostnader		80
Investeringsutgifter		

kostnader har sedan fördelats på *grundforskning*, definierad som systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap utan att någon bestämd tillämpning avses, *tillämpad forskning*, dvs. systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap varvid en bestämd tillämpning åsyftas, och *utvecklingsarbete*, dvs. systematiskt utnyttjande av forskningsresultat och vetenskaplig kunskap för att åstadkomma nya produkter, nya system eller väsentliga förbättringar av redan existerande system. Kapitalkostnaderna för forsknings- och utvecklingsarbete omfattar räntor och avskrivningar på befintliga byggnader och anläggningar samt på verktyg, maskiner, instrument m. m. Investeringsutgifterna för ifrågavarande ändamål avser såväl ny- som ersättningsanskaffning.

Statistiska centralbyrån har även undersökt hur 1963 års drift- och kapital-kostnader för forsknings- och utvecklingsarbete inom industrien fördelar sig på finansierande sektorer. Enligt det bearbetade enkätmaterial har statliga myndigheter m. m. svarat för 32,5 % av kostnaderna för denna verksamhet, medan 66 % finansierats av de tillfrågade företagen. Andra svenska företag samt privata stiftelser och forskningsinstitutioner har bestridit 1,2 % samt utländska företag och institutioner 0,3 % av kostnaderna.

I redogörelsen för sin undersökning har statistiska centralbyrån redovisat uppgifter beträffande även omfattningen av den personal som år 1963 var engagerad i forsknings- och utvecklingsarbete inom industrien. Därjämte har angetts det antal årsverken som denna personal utfört, varvid ett årsverke definierats som det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. Centralbyråns uppgifter sammanfattas i följande tabell.

Tabell 4. Personal för forsknings- och utvecklingsarbete inom industrien under år 1963

	Kvalificerad personal		Övrig personal (skriv- och ritbiträden, expeditions- personal m. m.)
	i ledande ställning	i ej ledande ställning	
Antal personer (31/12 1963)	1 940	9 970	7 280
Antal årsverken 1963	1 400	7 535	5 395
därav forskning	295	925	—
därav utvecklingsarbete	1 105	6 610	—

III. Forskningsrådets organisation m. m.

A. Promemoria rörande de statliga forskningsråden och rådets samarbetsdelegation

I den förut nämnda, inom forskningsberedningens sekretariat utarbetade promemorian rörande de statliga forskningsråden och rådets samarbetsdelegation — i fortsättningen kallad promemorian — behandlas i första hand de organisatoriska formerna för rådets verksamhet. Inledningsvis redogörs för de nuvarande forskningsrådets tillkomst, varvid konstateras att dessa inte bildats efter någon översiktlig plan. F. n. finns sålunda ungefär ett dussin forskningsråd, vartill kommer några fonder av forskningsrådstyp; deras verksamhetsområden har valts efter olika principer och täcker delvis varandra. Mot denna bakgrund diskuteras i promemorian lämpligheten i den nuvarande uppdelningen av rådets ansvarsområden, behovet av nu existerande råd och det rimliga i att nya sådana inrättas.

Statens humanistiska forskningsråd och *statens råd för samhällsforskning*, som på vissa områden har gemensamma intressesfärer, erbjuder enligt promemorian möjligheter till administrativ samordning.

Statens medicinska forskningsråd har nyligen reorganiserats. Någon ändring i dess organisation är inte aktuell. Däremot föreligger enligt promemorian ett visst behov av samordning mellan forskningsnämnden inom *Riksföreningen mot cancer* och medicinska forskningsrådet rörande stödet till cancerforskningen.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd täcker ett stort ansvarsområde, där bl. a. den biologiska forskningen fordrar allt större uppmärksamhet. Frågan om en sektionsindelning inom rådets arbetsfält har därför viss aktualitet, framhålls i promemorian. *Statens råd för atomforskning* fungerar numera, sedan atomenergidelegationen övertagit ansvaret för den tekniska utvecklingen inom området för fredligt utnyttjande av atomkraften, närmast som ett forskningsråd för de fysiska institutionerna. Flera skäl talar enligt promemorian för ökad samverkan och klarare fördelning av uppgifterna mellan de båda råden, som emellertid redan nu har gemensam sekreterare och sammanförda sekretariat. Alternativa principer för rådsorganisationen inom det naturvetenskapliga ämnesområdet diskuteras i promemorian; därvid berörs såväl möjligheterna till förändringar inom de nuvarande forskningsrådets ram som förutsättningarna för sammanslagning av de båda råden och — i samband därmed — uppdelning på sektioner, exempelvis för respektive biologisk, kemisk och fysisk forskning.

Jordbrukets forskningsråd har f. n. en oklar ställning i fråga om stödet till skogsforskning. En särskild *fond för skoglig forskning* disponerar medel härför. Styrelsen för denna fond har hos Kungl. Maj:t föreslagit, att ett nytt forskningsråd — med benämningen *statens råd för skogsforskning* — inrättas till stöd för den skogliga forskningen. I promemorian ifrågasätts emellertid om inte en närmare administrativ samordning av jordbruksforskning och skogsforskning

bör komma till stånd. Två alternativ till dylik samordning presenteras. Det ena innebär, att ett särskilt skogsforskningsråd inrättas med vissa ledamöter gemensamma med jordbrukets forskningsråd. Det andra alternativet syftar till en ombildning av jordbrukets forskningsråd till ett råd för jordbruks- och skogsforskning, bestående av en sektion för vardera ämnesområdet.

I fråga om *statens tekniska forskningsråd* samt de forskningsråd, vilkas ansvarsområden omfattar tillämpad forskning, redovisas i promemorian inga förslag till omorganisation.

Formerna för forskningsrådets inbördes samarbete diskuteras därefter i promemorian mot bakgrunden av den samverkan som för närvarande äger rum genom *forskningsrådets samarbetsdelegation*. Delegationen består av ordförande och sekreterare i de forskningsråd som sorterar under ecklesiastikdepartementet samt jordbrukets forskningsråd och statens tekniska forskningsråd. Från flera forskningsorgan, bl. a. statens råd för byggnadsforskning, statens konsumentråd, statens trafiksäkerhetsråd och försvarets forskningsanstalt, har enligt promemorian önskemål uttalats om att få delta i delegationens arbete.

En omorganisation av samarbetsdelegationen har, enligt vad som framhålls i promemorian, aktualiserats i skilda sammanhang. Därvid har framkommit bl. a. följande alternativa förslag.

Enligt *alternativ 1* bibehålls den nuvarande organisationen med smärre förändringar. Till delegationen ansluts ytterligare forskningsorgan. Delegationens ordförande utses för längre perioder eller är självskriven. Ett utskott bestående av forskningsrådets sekreterare bildas med uppgift att handlägga administrativa frågor samt bereda delegationens arbete.

Alternativ 2 innebär, att samarbetsdelegationen delas upp på två sektioner, en teknisk-naturvetenskaplig-medicinsk och en humanistisk-samhällsvetenskaplig sektion eller en sektion för grundforskningsfrågor och en för frågor rörande den tillämpade forskningen.

I *alternativ 3* förutsätts, att »samarbetsnämndens» ordförande — och eventuellt dess ledamöter — utses av Kungl. Maj:t. Forskningsberedningens sekreterare är självskriven ledamot. Ett permanent sekretariat inrättas. Nämnden tilldelas vissa arbetsuppgifter av gemensamt intresse för forskningsråden, exempelvis i fråga om dokumentation och information, statistik rörande forsknings- och utvecklingskostnader, samarbetsfrågor med anknytning till internationella projekt m. m.

Vid behandlingen av samarbetsdelegationens framtida organisation och uppgifter bör enligt promemorian beaktas bl. a., att forskningsråden har ett betydande antal administrativa och arbetstekniska problem gemensamma. Även vissa sakfrågor av vetenskaplig art utbreder sig över de administrativt utstakade gränserna och kräver samarbete i forskningsorganisatoriska och anslagspolitiska syften. Som exempel på dylika s. k. »tvärvetenskapliga» uppgifter nämns biologisk forskning, medicinsk teknik, forskning med utnyttjande av atomreaktorer, naturresursforskning, tobaksforskning, rymdforskning m. m. För arbetsuppgifter

av detta slag behövs enligt vad som framhålls i promemorian ett organ som kan svara för den administrativa ledningen.

B. Yttranden

Det övervägande antalet remissinstanser ställer sig positivt till en allmän översyn av forskningsrådsorganisationen. Utan att gå närmare in på promemorians detaljförslag förordar bl. a. *universitetskanslersämbetet, statskontoret, SACO, TCO* och *SFS*, att de behandlade frågorna mera allsidigt utreds. Några remissinstanser, däribland *statens råd för atomforskning* och *statens naturvetenskapliga forskningsråd* finner emellertid en översyn av forskningsrådets organisation inte f. n. påkallad.

En organisatorisk samordning av de humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsråden är enligt *flertalet berörda fakulteter* föga ändamålsenlig. Tanken på ett närmare samarbete av informell karaktär, exempelvis genom vissa gemensamma ledamöter, vinner stöd av några remissinstanser, bl. a. *statens humanistiska forskningsråd*.

De flesta av de instanser som yttrat sig om formerna för ett samarbete mellan medicinska forskningsrådet och forskningsnämnden inom Riksföreningen mot cancer förordar, att vissa ledamöter blir gemensamma för rådets allmänna sektion och forskningsnämnden. Denna ståndpunkt intages av bl. a. de närmast berörda organen, *statens medicinska forskningsråd* och *styrelsen för Riksföreningen mot cancer*.

I fråga om forskningsrådsorganisationen för jordbruks- och skogsforskning är meningarna — bland de remissinstanser som behandlat frågan — ganska jämnt fördelade mellan de båda alternativ som presenteras i promemorian. Bland dem som förordar ett särskilt forskningsråd för skoglig forskning återfinns *Ingenjörsvetenskapsakademien, styrelsen för Fonden för skoglig forskning* samt *Skogs- och lantbruksakademien*. Sistnämnda instans understryker i detta sammanhang, att den rent skogsindustriella forskningssektorn bör sortera under statens tekniska forskningsråd. *Universitetskanslersämbetet, jordbrukets forskningsråd* och *statens tekniska forskningsråd* finner övervägande skäl tala för ett gemensamt råd för skogs- och jordbruksforskningen.

I fråga om statens råd för atomforskning och statens naturvetenskapliga forskningsråd uttalar sig det övervägande antalet remissinstanser för att den nuvarande organisatoriska ordningen skall behållas. Mest kritiska mot tanken på en sammanslagning ställer sig *de båda berörda forskningsråden. Statens tekniska forskningsråd* och *Sveriges industriförbund* finner däremot skäl tala för en omprövning av nu gällande organisation i syfte att åstadkomma ett förstärkt naturvetenskapligt forskningsråd.

De nuvarande formerna för kontakt och samverkan mellan forskningsråden betecknas av remissinstanserna nästan genomgående som otillfredsställande. En effektivisering och förstärkning av detta samarbete

rekommenderas allmänt. Om formerna för ett dylikt samarbete råder däremot delade meningar. Vissa remissinstanser, bland dem *Sveriges industriförbund*, förordar att frågan närmare utreds. *Majoriteten av de hörda fakulteterna och flertalet forskningsråd* anser, att den nuvarande samarbetsdelegationen bör behållas men förstärkas på det administrativa planet genom en sekreterardelegation eller liknande. Allmänt hävdas, att systemet med tillfälliga kommittéer för samarbete rörande aktuella vetenskapliga problem bör utvidgas. Vidare finner flera instanser det lämpligt, att forskningsberedningens sekreterare bereds möjlighet att delta i samarbetsdelegationens sammanträden. Ett mindre antal instanser ansluter sig till tanken på en fastare uppbyggd samarbetsnämnd för forskningsråden. Till denna grupp hör bl. a. *universitetskanslersämbetet, matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund, statens tekniska forskningsråd och Ingenjörsvetenskapsakademien.*

IV. Forskningsrådets anslagsberäkningar för 1965/66

A. Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader

Från förevarande förslagsanslag, som i riksstaten för innevarande budgetår är uppfört med 1 213 000 kr., bestrids dels medicinska forskningsrådets egentliga förvaltningskostnader, dels kostnaderna för rådets försvarsmedicinska forskargrupper.

Statens medicinska forskningsråd hemställer om en anslagshöjning med 448 000 kr. i enlighet med vad som framgår av följande sammanställning.

1. Förvaltningskostnader (nu 347 000)	+ 83 000
2. Försvarsmedicinska forskargrupper (nu 866 000)	+ 269 000
3. Allmänmedicinska forskargrupper (nu 0)	+ 96 000
	<hr/>
	Summa kr. + 448 000

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.

Av den föreslagna anslagshöjningen hänför sig 11 000 kr. till posten till resekostnadsersättning och traktamente åt ledamöter av rådet och dess publiceringsnämnd. Posten till ersättning för särskilda utredningar föreslås av rådet uppräknad med 15 000 kr. med hänsyn till behovet av vissa arvodesregleringar. Vidare hemställer rådet om en uppräknad av posten till ersättning åt sekreterare och annan personal, sjukvård, expenser m. m. med 57 000 kr., varav 23 000 kr. betingas av automatiska utgiftsstegringar och 14 000 kr. avses för kontorsmateriel m. m. I övrigt hänför sig den begärda höjningen av nämnda post till rådets önskemål om vissa personalförändringar vid rådets kansli, nämligen dels en tjänst som byråchef i Be 1 i stället för nuvarande medelsanvisning motsvarande avlöningskostnaderna för en tjänst i lönegraden B 1, dels en tjänst som kontorist i Ae 9, dels ock utbyte av en tjänst som kansliskrivare i Ae 11 mot en tjänst som förste kansliskrivare i Ae 13.

2. **Försvarsmedicinska forskargrupper.** Beträffande de befintliga forskargrupperna föreslår rådet följande personalförändringar, nämligen vid navalmedicinska gruppen utbyte av en tjänst som kanslibitråde i Ae 7 mot en tjänst som kontorist i Ae 9 samt vid flygmedicinska gruppen utbyte av en tjänst som kontorist i Ae 9 mot en tjänst som kansliskrivare i Ae 11 och — under förutsättning av bifall till rådets i det följande redovisade förslag om inrättande av en forskargrupp i experimentell psykologi — indragning av en tjänst som psykolog i Ag 25. Därutöver föreslår rådet inrättande av en för båda grupperna

gemensam djurskötartjänst i Ae 7. I övrigt beräknar rådet endast medel för automatiska utgiftsökningar till följd av den allmänna löneutvecklingen.

Under hänvisning till försvarsmedicinska forskningsutredningens betänkande »Försvarsmedicinsk forskning i totalförsvaret» (SOU 1962: 34) förordar rådet vidare inrättande av två nya forskargrupper, dels en i brännskadeforskning med placering vid akademiska sjukhuset i Uppsala, dels en i experimentell psykologi med placering vid karolinska institutet. Rådet föreslår följande personaluppsättning.

Tjänster	Brännskade- forskning	Experimentell psykologi
Laborator i Be 1	1	1
Forskningsassistent i Ae 23		1
Laboratorieingenjör i högst Ae 15	1	
Kontorist i Ae 9		1
Laboratoriebiträde i högst Ae 9	1	

Forskargruppen i brännskadeforskning föreslås av rådet bli ställd under ledning av docenten vid universitetet i Uppsala Gösta Arturson, vilken förordas samtidigt få laborators ställning. Denne har enligt rådet mycket aktivt deltagit i pågående forskningsprojekt rörande förändringar i blod- och lymfbarriären vid brännskadechocker, immunreaktioner och förändringar i cellmetabolismen vid brännskador.

Beträffande forskargruppen i experimentell psykologi föreslår rådet, att docenten vid universitetet i Stockholm Marianne Frankenhaeuser anförtros ledningen av gruppen och därvid ges laborators ställning. Docenten Frankenhaeuser har enligt rådet utfört ett betydelsefullt pionjärbete inom experimentell psykofysiologisk stressforskning; genom sina forskningsinsatser har hon tilldragit sig betydande internationell uppmärksamhet.

3. Allmän medicinska 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. Vid Allmänna sjukhuset i Malmö har, enligt rådet, till stor del tack vare docenten Inga Marie Nilssons insatser skapats ett internationellt centrum för klinisk blodforskning. Med hänsyn härtill föreslår rådet, att en forskargrupp, placerad vid Allmänna sjukhuset och bestående av en professor i Be 3, en laboratoricassistent 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 framgår även de av *statens medicinska forskningsråd* föreslagna förändringarna för nästa budgetår.

	För 1964/65 upptagna belopp, kr.	Av rådet för 1965/66 före- slagna änd- ringar, kr.
1. Medicinsk forskning	10 690 000	+ 10 310 000
2. Försvarsmedicinsk grundforskning	1 385 000	+ 1 480 000
3. Yrkesmedicinsk forskning	60 000	+ 40 000
4. Medicinsk publiceringsverksamhet	225 000	+ 75 000
	Summa 12 360 000	+ 11 905 000

1. Medicinsk forskning. Rådet framhåller inledningsvis den medicinska forskningens betydelse för den fortsatta utbyggnaden av hälso- och sjukvård inom landet. Samtidigt konstaterar rådet, att antalet nybörjarplatser vid de medicinska fakulteterna mer än fördubblats under tioårsperioden 1955—1965 och att det sannolikt kommer att utökas ytterligare fram till år 1970. En motsvarande utbyggnad pågår även inom de odontologiska, veterinärmedicinska och farmaceutiska utbildningsområdena.

Rådet understryker angelägenheten av att de institutioner och kliniker som tillkommer för att i första hand möta undervisningens behov även erhåller adekvata forskningsresurser. Till detta kommer, framhåller rådet, önskvärdheten av att det stigande antalet graderade forskare inom de medicinska fakulteterna skall kunna beredas möjlighet att genom fortsatt forskning kvalificera sig till det betydande antal lärartjänster, som erfordras för den framtida läkarutbildningen.

Behovet av översiktliga framställningar över aktuella problem inom det biomedicinska forskningsområdet betonas av rådet, som anmäler sin avsikt att för detta ändamål inrätta s. k. planeringsgrupper, vilkas uppgift skall vara att sammanföra existerande eller tillkommande forskningsprojekt till organiskt samarbetande enheter. Denna åtgärd väntas medföra att befintliga resurser i form av personal och apparater skall kunna utnyttjas mera rationellt än hittills.

I fortsättningen redogör rådet för sin bedömning av anslagsbehovet för budgetåret 1965/66. Rådet framhåller därvid i huvudsak följande.

Den beviljade anslagsförstärkningen för innevarande budgetår skall täcka icke blott automatiska utgiftsökningar för bl. a. löner, materiel och utrustning utan även ett ökat medelsbehov till följd av minskat forskningsstöd från För-
enta staterna. Mot denna bakgrund finner rådet, att dess nuvarande resurser är otillräckliga. Vid bedömningen av anslagsbehovet måste enligt rådets mening hänsyn tagas till forskarnas behov av standardökning. Den vetenskapliga utvecklingen ställer ökade krav på forskarna att använda kvalificerad teknisk personal samt dyrbara instrument och apparater.

Bland de forskningsområden som i särskilt hög grad förtjänar uppmärksamhet under de kommande åren finner rådet sig böra nämna läkemedelsforskning, klinisk forskning och cellbiologi. Samtidigt bör vikten av data- och dokumentationsverksamhet för en rationell forskningsplanering understrykas.

Det totala medelsbehovet för allmänmedicinsk forskning under budgetåret 1965/66 beräknar rådet till 21 milj. kr.

2. **Försvarsmedicinsk grundforskning.** Rådet erinrar inledningsvis om vad föredragande departementschefen i prop. 1963:74 anförde om bl. a. angelägenheten av ökade forskningsinsatser på försvarsmedicinens område. I anslutning härtill ger rådet en översikt över sådana områden inom försvarsmedicinsk grundforskning som enligt rådet bör ges hög prioritet. Rådet framhåller, att den försvarsmedicinska forskningsutredningens beräkning av medelsbehoven under de närmaste åren måste betraktas som ett absolut minimum. Med beklagande konstaterar rådet, att utredningens program för en successiv förstärkning av den försvarsmedicinska grundforskningens resurser hittills inte kunnat följas. Rådet finner det nödvändigt, att utredningens program förverkligas.

Medelsbehovet under denna anslagspost beräknar rådet till 2 865 000 kr., vilket anges motsvara försvarsmedicinska forskningsutredningens förslag jämte tillägg för kostnadsfördyringar för löner, apparater och materiel. I förslaget ingår ett belopp av 35 000 kr. till expenser och litteraturinköp vid rådets försvarsmedicinska forskargrupper.

3. **Yrkesmedicinsk forskning.** Rådet konstaterar att intresset för och behovet av forskningsstöd inom arbetsforskningens område ökat starkt under de senaste åren. Rådet hemställer om en höjning av denna anslagspost med 40 000 kr. till 100 000 kr.

4. **Medicinsk publiceringsverksamhet.** Den medicinska forskningens snabba utveckling sätter enligt rådet spår även inom den medicinska publikationsverksamheten. För att kunna möta de ökade behoven för här ifrågasvarande verksamhet hemställer rådet om en höjning av förevarande anslagspost med 75 000 kr. till 300 000 kr.

C. Humanistisk forskning

Detta reservationsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 2 826 000 kr.

Statens humanistiska forskningsråd hemställer, att förevarande anslag för nästa budgetår höjs med 822 000 kr. till 3 648 000 kr. Rådet framhåller, att de stora långtidsprojekt av typen Svenskt diplomatarium, Sveriges kyrkor och Sveriges runinskrifter, vilka rådet åtagit sig att stödja, kan väntas medföra ökade kostnader till följd av prisstegringar. Fördyringarna torde emellertid enligt rådet komma att drabba framför allt de nya humanistiska forskningsprojekt, som på senare tid framkommit. Ett flertal av de nya projekten kräver lagarbete

och i flera fall samarbete mellan företrädare för skilda vetenskapsgrenar. Som exempel på sådana projekt nämner rådet bl. a. planerade undersökningar rörande det svenska klassamhällets funktioner.

Rådet hemställer vidare, att dess medel för förvaltningskostnader — vilka bestrids inom ramen för anslaget till humanistisk forskning — för nästa budgetår beräknas till 113 000 kr., vilket skulle innebära en höjning med 27 000 kr. Den föreslagna höjningen betingas av önskemål om en förstärkning av rådets kansli med dels en halvtidsanställd sekreterare i A 27, varvid nuvarande sekreterararvode (9 000 kr.) bör indragas, dels en kontorist i A 9.

I skilda framställningar — bl. a. från statens humanistiska forskningsråd — har redovisats vissa översikter över den humanistiska forskningens aktuella villkor och behov.

D. Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag uppfört med 106 000 kr.

Statens råd för samhällsforskning hemställer, att förevarande anslag för nästa budgetår höjs med 65 000 kr. till 171 000 kr. enligt följande sammanställning.

1. Arvode till rådets ordförande (nu 4 500)	+ 1 500
2. Resekostnadsersättning och traktamente åt ledamöterna (nu 7 000)	+ 2 000
3. Ersättning för särskilda utredningar och oförutsedda utgifter (nu 12 000)	+ 4 000
4. Ersättning åt sekreterare och annan personal, expenser m. m. (nu 52 500)	+ 57 500
5. Svensk andel av kostnaderna under år 1966 för en nordisk kriminologisk forskningsorganisation (nu 30 000)	of.
	Summa kr. + 65 000

Av tillgängliga handlingar inhämtas bl. a. följande.

Punkt 2. Rådet förordar, att denna post får tagas i anspråk för resor av jämväl rådets sekreterare, som enligt rådet i större utsträckning än hittills bör få tillfälle att följa större forskningsprojekt inom rådets verksamhetsområde.

Punkt 3. Ökningen av verksamheten kan enligt rådet väntas medföra en allt större belastning på denna post, som varit oförändrad sedan budgetåret 1959/60.

Punkt 4. Under hänvisning till den omfattning rådets verksamhet numera fått och de ökade anspråk som den framtida verksamheten kommer att ställa på rådets kansli finner rådet en omorganisation av dess kansli ofrånkomlig. Rådet förordar, att de båda nuvarande sekreterarna ersätts med en kanslichef, förslagsvis i B 3, och att särskilda medel anvisas för arvodering av experter, som kan biträda med sekreteraruppgifter inom olika områden. I övrigt räknar rådet med en kostnadsökning av ca 2 000 kr. i samband med omorganisationen.

E. Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning

Detta reservationsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 2 550 000 kr.

Statens råd för samhällsforskning hemställer, att förevarande anslag för nästa budgetår höjs med 1 400 000 kr. till 3 950 000 kr. enligt följande sammanställning.

1. Socialvetenskaplig forskning och publiceringsverksamhet (nu 1 000 000)	+ 500 000
2. Rättsvetenskaplig forskning och publiceringsverksamhet (nu 300 000)	+ 150 000
3. Psykologisk och pedagogisk forskning och publiceringsverksamhet (nu 1 250 000)	+ 750 000
	<hr/>
Summa kr.	+ 1 400 000

Rådet framhåller behovet av en kraftig höjning av anslagsmedlen till samhällsforskning och anför härom i huvudsak följande.

Universitetsväsendets expansion och den allt intensivare forskningen på det samhällsvetenskapliga området torde komma att ställa allt större anspråk på det forskningsanslag rådet disponerar. Riksbankens jubileumsfond — vars verksamhet till en början avses bli inriktad på sådan forskning som syftar till att öka kunskapen om de verkningar som tekniska, ekonomiska och sociala förändringar framkallar i samhället och hos de enskilda människorna — får i inledningsskedet en så begränsad omfattning, att dess existens enligt rådets mening inte bör påverka anslagstildelningen till berörda forskningsråd. Rådet betonar även vikten av att erforderliga resurser ställs till dess förfogande för en aktiv personalpolitik, som kan tillgodose behovet av forskningspersonal vid de samhällsvetenskapliga institutionerna.

F. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag uppfört med 274 000 kr.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd hemställer, att anslaget för nästa budgetår höjs med 327 500 kr. till 601 500 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 (nu 10 500)	+ 2 500
4. Ersättningar för särskilda utredningar (nu 48 000)	+ 57 900
5. Ersättning åt sekreterare och annan personal, sjukvård, expenser m. m. (nu 163 200)	+ 260 200
6. Lön till föreståndare för Vetenskapsakademiens naturvetenskapliga station i Abisko, laborator i lönegrad Ae 27 (nu 43 000) ..	+ 6 900
	<hr/>
Summa kr	+ 327 500

Av tillgängliga handlingar inhämtas i huvudsak följande.

Punkt 3. Som motivering för den föreslagna höjningen anföras önskvärdheten av att rådet någon eller några gånger per år företar studiebesök vid institutioner, som erhåller anslag från rådet.

Punkt 4. Från denna post skall bestridas bl. a. kostnaderna för granskning och utredning av ansökningsärenden, sakkunnigutlåtanden vid tillsättning av rådets forskartjänster och yttrande över remisser. Rådet framhåller, att den ersättning som utgår för arbetsuppgifter i samband med ansökningsärenden är avsevärt lägre nu än tidigare. Under rådets första verksamhetsår, budgetåret 1946/47, var nämnda ersättning 50 kr. per ärende, vilket i 1963 års penningvärde motsvarar 96 kr. För budgetåret 1963/64 utgjorde samma ersättning 40 kr. per ärende. Med hänsyn såväl till ökningen i antalet ärenden som till att de ärenden, varom här är fråga, ofta är av komplicerad art och att den prioritering som måste göras fordrar ingående överväganden finner rådet, att ersättning för detta ändamål bör utgå med 90 kr. per ärende, vilket enligt rådet kräver en höjning av posten med 42 400 kr. Höjningen i övrigt — 15 500 kr. — betingas i huvudsak av beräknade kostnader vid tillsättning av de nya särskilda forskartjänster, som rådet föreslår inrättade fr. o. m. budgetåret 1965/66.

Punkt 5. Rådet motiverar den föreslagna höjningen av denna post med att arbetsuppgifterna inom dess kansli ökat i omfattning, vilket enligt rådet beror på att forskningsanslagen ökat, att antalet forskningsprojekt som rådet har att administrera blivit flera och att ökade krav numera ställs på information. Rådet framhåller vidare behovet av resurser för utredande och planerande verksamhet, bl. a. att inom skilda forskningsområden sådana inventeringar och analyser, som bör ligga till grund för rådets forskningsfrämjande verksamhet skall kunna genomföras. Rådet hemställer på dessa grunder om en förstärkning av dess administrativa resurser, främst genom att medel beräknas för ett antal nya arvodesbefattningar, nämligen tre befattningar som utredningssekreterare, varav två på halvtid, med arvode motsvarande lön i A 27, en befattning som kamrerare med arvode motsvarande 2/3 av lön i A 23 samt ett antal biträdesbefattningar med arvoden motsvarande lön i A 5—A 9. I övrigt begär rådet medel för automatiska löneklassuppflyttningar, uppflyttning i högre lönegrad av vissa tjänster samt ökade expenskostnader m. m.

Punkt 6. Föreståndaren för Vetenskapsakademiens naturvetenskapliga station i Abisko skall enligt beslut av 1964 års riksdag avlönas av medel från rådets förvaltningsanslag. Den ökade lönekostnaden är av automatisk natur.

Vidare har *Vetenskapsakademien* i skilda framställningar anhållit om *dels* en med statsmedel bekostad forskningsprofessur i geokosmofysik vid Vetenskapsakademien med föreståndaren för Kiruna geofysiska observatorium, laboratorn Bengt Hultqvist, som förste innehavare, *dels* ett anslag av 120 000 kr. till Vetenskapsakademiens forskningsverksamhet vid Kiruna-observatoriet. Akademien förutsätter, att professuren skall vara förenad med viss undervisnings- och examinationsskyldighet i fysik, särskilt geokosmofysik, för filosofie licentiatexamen vid universitetet i Stockholm.

G. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning

För innevarande budgetår är detta reservationsanslag uppfört med 13 500 000 kr.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd hemställer, att anslagsposten till naturvetenskaplig forskning (nu 12 700 000) fr. o. m. nästa budgetår höjs med 12 050 000 kr. till 24 750 000 kr. Vidare hemställer rådet om oförändrad medelstildelning, 800 000 kr., till naturvetenskaplig publiceringsverksamhet.

Rådet erinrar om att skillnaden mellan de årliga forskningsanslagen och de hos rådet sökta forskningsbidragen under de sista åren ökat och att summan av sökta bidrag för budgetåret 1963/64 översteg anslaget med nära 12 milj. kr. Det stigande medelsbehovet bör enligt rådet ses mot bakgrunden av den pågående utbyggnaden av universitet och högskolor, som medfört bl. a. en ökning av antalet undervisnings- och forskartjänster inom rådets verksamhetsområde. Samtidigt kan, framhåller rådet, forskningsanslagen från utländskt håll väntas minska under de närmaste åren, vilket kommer att ställa krav på ökade insatser från svensk sida.

Utöver en av rådet för nästa budgetår förordad medelsförstärkning av allmän karaktär av sammanlagt 7,4 milj. kr. erfordras enligt rådets mening större resurser för vissa speciella ändamål. Härom anförs i huvudsak följande.

Konventionen angående ESO — den europeiska organisationen för astronomisk forskning rörande södra stjärnhimlen — har numera, sedan den ratificerats av Sverige, Frankrike, Förbundsrepubliken Tyskland och Nederländerna, trätt i kraft. Även Belgien väntas snart ratificera densamma. En överenskommelse mellan ESO och Chile rörande förläggning av ett astronomiskt storobservatorium jämte tillhörande anläggningar till Chile har godkänts av det chilenska parlamentet. Kostnaderna för Sveriges deltagande i ESO beräknas för nästa budgetår öka med omkring 500 000 kr.

Enligt statsmakernas beslut 1964 (prop. 1964:69, SU 109, rskr 247) skall tilldelningen av anslagsmedel för den svenska verksamheten på rymdforskningens område ske genom de medicinska, naturvetenskapliga och tekniska forskningsråden. Dessa har tillsammans med försvarets forskningsanstalt tillsatt en forskningsrådets rymdnämnd med representanter även för industrien och andra berörda intressen. Rådet finner, att det europeiska rymdsamarbetet inom ramen för ESRO — den europeiska rymdforskningsorganisationen — i första hand är avsett för stora forskningsprojekt, som inte kan genomföras på nationell bas. Sveriges vetenskapliga och tekniska engagemang i ESRO bör enligt rådet vara ett komplement till den nationella verksamheten och kan inte ersätta denna. Det är därför enligt rådet viktigt att forskargrupper inom landet ges sådana resurser att ESRO:s möjligheter tillfullo kan utnyttjas. För denna verksamhet förutser rådet en ökning av medelsbehovet för nästa budgetår med omkring 1,7 milj. kr.

Bland de forskningsområden som rådet anser vara särskilt betydelsefulla inom modern naturvetenskap befinner sig cellbiologi och organisk kemi. Rådet uppskattar ökningen av medelsbehovet för nu aktuella projekt inom dessa sektorer till ca 1,6 milj. kr. Rådet räknar vidare med svenskt deltagande i det s. k. internationella biologiska programmet; en svensk kommitté har bildats för detta ändamål.

Med ekonomiskt stöd från rådet bedrivs en betydande forskning rörande naturresursernas bevarande och utnyttjande. Oavsett att en särskild kommitté — 1964 års naturresursutredning — tillsatts med uppgift att utreda bl. a. behovet av biocidforskning, begär rådet en medelsökning av 850 000 kr. för fullföljande av de av rådet understödda forskningsprojekten.

1964 års naturresursutredning anger i en särskild skrivelse medelsbehovet för biocidforskning under nästa budgetår till 1,2 milj. kr. samt förordar, att medlen anvisas över ett enda anslag — förslagsvis nionde huvudtitelns anslag till främjande av forskning på jordbrukets område m. m. — för att en samlad angelägenhetsgradering vid fördelningen skall kunna möjliggöras.

Vidare har *specialsektionen för vetenskaplig hydrologi inom nationalkommittén för geodesi och geofysik* inkommit med en utredning av förutsättningarna för ett svenskt deltagande i ett forskningsprogram inom hydrologien, benämnt den internationella hydrologiska dekaden, i vilket program Unescos generalkonferens år 1962 inbjudit medlemsstaterna att delta. Sektionen för vetenskaplig hydrologi förordar ett svenskt engagemang på grund av den stora praktiska och vetenskapliga betydelse som enligt sektionen bör tillmätas detta projekt. Kostnaderna för ett svenskt deltagande uppskattas av sektionen till omkring 3 770 000 kr. för budgetåret 1965/66, varav engångskostnader 2 269 000 kr. och driftkostnader 1 501 000 kr.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd tillstyrker förslaget om svensk anslutning till den internationella hydrologiska dekaden men framhåller nödvändigheten av att fördelningen av resurser mellan skilda större projekt inom naturresursforskningen sker i ett sammanhang, så att en riktig balans kan åstadkommas.

Den svenska kommittén för ett internationellt biologiskt program har i särskild skrivelse framfört vissa önskemål om resurser för svenskt deltagande i detta forskningsprojekt. Medel för ändamålet bör enligt kommittén tilldelas över berörda forskningsrådsanslag.

H. Atomforskning

Detta reservationsanslag är för innevarande budgetår uppfört med 8 802 000 kr.

Statens råd för atomforskning hemställer, att anslaget för nästa budgetår höjs med 5 198 000 kr. till 14 milj. kr.

I sina förslag till anslagsäskanden redogör rådet inledningsvis för utvecklingstendenserna inom vissa centrala forskningsområden, såsom elementarpartikelfysik, kärnstrukturforskning, plasmafysik, fasta tillståndets fysik, reaktorfysik, kärnkemi och strålningsbiologi. I anslutning härtill redovisas en undersökning rörande utbildningen av kvalificerad arbetskraft — licentiater och doktorer — inom sådana ämnesområden som rådet stöder med forskningsbidrag. Enligt rådet

visar denna undersökning bl. a. den betydelse rådets verksamhet haft för produktion av lärare för det högre utbildningsväsendet.

De av rådet beviljade bidragen under budgetåret 1963/64 understeg med 4 milj. kr. summan av de hos rådet sökta beloppen. Rådet konstaterar mot denna bakgrund, att det inte kunnat tillgodose en rad välmotiverade behov. I fråga om medelsbehovet för nästa budgetår anför rådet i huvudsak följande.

Varje mera betydande utbyggnad av universitet och högskolor, vilken berör ifrågakvarande forskningsområde, måste enligt rådets mening åtföljas av en utvidgning av dess resurser att stödja forskningen. Nya institutioner och nya professorer medför behov av stöd under en flerårig uppbyggnadsperiod, då forskningen organiseras och uppnår en mera stabil nivå. För dylika ändamål räknar rådet med ett ökat medelsbehov av 1 milj. kr.

Vidare kräver — enligt rådets uppfattning — en expansion och effektivisering av forskningen vid äldre institutioner, som sedan länge åtnjuter rådets stöd, ökade resurser i form av modern vetenskaplig apparatur samt tillgång till teknisk biträdespersonal. Rådet uppskattar den erforderliga anslagsförstärkningen för dessa ändamål till 3 milj. kr.

Den snabba utvecklingen inom acceleratorområdet har — enligt vad rådet finner — medfört behov av modernisering och nyanskaffning av acceleratörer. Rådet, som f. n. låter utreda härmed sammanhängande frågor, avser att senare återkomma med mera preciserade förslag i ämnet. För vissa aktuella nyanskaffningar räknar rådet med ett ökat medelsbehov för budgetåret 1965/66 av omkring 600 000 kr.

Med hänsyn till att vissa hittills utgående amerikanska forskningsanslag inte väntas bli beviljade i fortsättningen, beräknar rådet ett ökat medelsbehov inom sitt område av 300 000 kr.

Erfarenheterna från forskningsrådets laboratorium i Studsvik har enligt rådets mening visat, att verksamheten där kräver en gemensam administrativ ledning. Rådet förordar därför, att en särskild tjänst i Be 3 såsom föreståndare för studsvikslaboratoriet inrättas vid rådet fr. o. m. den 1 juli 1965 med docenten vid Uppsala universitet Per-Olof Kinell som förste innehavare.

Till förvaltningskostnader har inom ramen för detta anslag under innevarande budgetår anvisats 326 000 kr. Rådet hemställer, att anslagsmedlen till förvaltningskostnader höjs med 200 000 kr.

Vidare har *statens råd för atomforskning* i skrivelse den 27 oktober 1964 — med överlämnande av ett andra inom rådets acceleratorkommitté utarbetat delbetänkande — redovisat sin syn på utvecklingen inom acceleratortekniken och dess konsekvenser för ett fortsatt svenskt engagemang i det europeiska samarbetet på kärnforskningens område (CERN).

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 2 950 000 kr. Av anslaget avses minst 250 000 kr. användas för att stödja strål-skyddsforskning vid vissa institutioner som sorterar under jordbruksdepartementet, 30 000 kr. bli tilldelade den svenska avdelningen av Nordiska jordbruks-

forskarens förening, 150 000 kr. användas för att främja i första hand jordbruksforskning med nordiska aspekter samt 381 000 kr. disponeras för undersökningar rörande biverkningar vid användning av kemiska bekämpningsmedel.

Jordbrukets forskningsråd hemställer, att anslaget för nästa budgetår ökas med 2 755 000 kr. till 5 705 000 kr. att användas för följande ändamål.

1. Nordiska jordbruksforskarens förening	55 000
2. Forskning av gemensamt nordiskt intresse	200 000
3. Mutationsforskning	600 000
4. Utrustning och drift av forskningsrådets laboratorium i Studsvik	50 000
5. Strålskyddsforskning	300 000
6. Biocidforskning	500 000
7. Allmän jordbruksforskning	4 000 000
	Summa kr. 5 705 000

Rådet framhåller att jordbruksforskningen är i behov av en mycket kraftig anslagsförstärkning. Effektiva insatser måste göras inom samtliga sektorer av jordbruksforskningen för att bidra till att öka det svenska jordbrukets möjligheter att möta de alltmer skärpta kraven på såväl yttre som inre rationalisering.

I detta sammanhang torde få anmälas dels framställningar rörande *undersökningar inom biocidområdet*, dels ett av trädgårdsnäringsutredningen framlagt förslag rörande *förädlingsverksamhet på trädgårdsområdet* (Stencil Jo 1964: 1).

1. Framställningar rörande undersökningar inom biocidområdet

Framställningar rörande medel för undersökningar inom det s. k. biocidområdet har inkommit från flera myndigheter m. m. Över dessa framställningar har 1964 års naturresursutredning avgivit yttrande. Av detta inhämtas i huvudsak följande.

Utredningen är inte beredd att ta ställning till frågan om den lämpligaste ansvars- och arbetsfördelningen på biocidområdet mellan olika organ. Principiellt anser utredningen sig därför böra avråda från att inrätta permanenta tjänster. Utredningen förordar i stället, att medel för angelägna undersökningar eller andra åtgärder på biocidområdet, såsom skett för innevarande budgetår, även för nästa budgetår anvisas under anslaget till främjande av forskning på jordbrukets område för senare fördelning.

Utredningen har enligt sina direktiv att låta verkställa erforderliga expertutredningar och avge förslag till åtgärder för att klarlägga och motverka negativa biverkningar av användning av kemiska bekämpningsmedel. De problem direktiven pekar på är utomordentligt svårbemästrade och kräver, om de skall bringas under kontroll, mycket stora insatser. Utredningen har med hänsyn härtill från början inriktat sig på att undersöka möjligheterna att få till stånd ett internationellt samarbete på området. De insatser, som i första hand förefaller lämpade att utföras med arbetsfördelning mellan intresserade länder,

torde vara undersökningar av olika biociders giftverkan samt utvecklingsarbete avseende analysmetodik. För vårt lands vidkommande har giftverkningarna av kvicksilver kommit att tilldraga sig ett särskilt stort intresse. En del undersökningar avseende detta ämne har också kunnat påbörjas. Det synes därför enligt utredningen ligga nära till hands att Sverige inom ramen för ett internationellt samarbete i viss utsträckning koncentrerar sina toxicitets- och metodundersökningar till att avse övervägande kvicksilver. I den allmänna diskussionen har kvicksilvrets inverkan på framför allt vilda fåglar vid ämnets användning som betningsmedel kommit i förgrunden. Kvicksilverförekomst i hönsägg och i fisk har också tilldragit sig särskilt intresse. Utredningen anser sig f. n. inte ha anledning sätta några andra biocidproblem före de nämnda vid en angelägenhetsgradering. Eftersom även andra biocidproblem kan få stark aktualitet under den tid ifrågavarande statsanslag avses komma till användning, måste emellertid dels en försvarlig medelsreserv beräknas, dels en omgradering få ske vid medlens slutliga disposition. Med dessa utgångspunkter har utredningen lämnat i det följande återgivna redovisning över aktuella medelsbehov avseende främst tillämpad forskning med sikte på att klarlägga biocidernas skadeverkningar, varvid behoven upptages huvudsakligen efter angelägenhetsgrad.

1. *Utveckling av analysmetoder.* Statens naturvetenskapliga forskningsråds (NFR) naturresurskommitté har begärt 300 000 kr. för utbyggande av analysverksamheten. Utvecklingsarbetet är en förutsättning för rationellt bedrivna undersökningar av biocidförekomst i olika material. Utredningen beräknar 100 000 kr. för ändamålet.

2. *Biocidförekomst i livsmedel.* Statens institut för folkhälsan och statens växtskyddsanstalt har beräknat medelsbehovet till ca 260 000 kr. resp. 80 000 kr. Utredningen vill även för sin del beräkna sammanlagt 340 000 kr.

3. *Biocidförekomst i levande organismer och naturen i övrigt.* NFR:s naturresurskommitté har begärt 40 000 kr. till fältarbets- och preparationskostnader samt 400 000 kr. för undersökningar. Utredningen förordar en inriktning på kvicksilver, bl. a. med studier av näringskedjor, och beräknar under denna punkt 300 000 kr.

4. *Metabolitstudier m. m.* NFR:s naturresurskommitté har begärt 100 000 kr. för studier rörande biocidernas kemiska omvandling under olika förhållanden samt biocidernas uppträdande och koncentrerings till olika delar i levande varelser och organismer. Då dessutom vissa andra behov föreligger, beräknar utredningen för sin del 120 000 kr.

5. *Undersökningar av biocidernas verkningar.* Undersökningarnas syfte skall vara att ge kunskaper om kvicksilverhaltiga livsmedels skadliga inverkan på människa och högre djurarter. Kostnaderna för de av NFR:s naturresurskommitté planerade undersökningarna uppskattas till 62 000 kr. Statens veterinärmedicinska anstalt har för studier av diagnostik och verkningar begärt 142 000 kr. Utredningen beräknar under denna punkt 200 000 kr.

6. *Undersökningar av biociders inverkan på mikrofloran.* NFR:s naturresurskommitté har begärt ca 45 000 kr. för ändamålet. Utredningen beräknar 50 000 kr. under denna punkt.

7. *Ekologiska undersökningar till ledning för växtskyddet.* Statens växt-

skyddsanstalt har för ändamålet begärt ca 40 000 kr. Även utredningen beräknar 40 000 kr. under denna punkt.

8. *Resistensbiologisk försöksverksamhet.* För detta ändamål har statens växtskyddsanstalt begärt 6 000 kr. och Sveriges Utsädesförening 57 000 kr. Utredningen beräknar 50 000 kr. under denna punkt.

Det av utredningen sålunda beräknade medelsbehovet för budgetåret 1965/66 uppgår till sammanlagt 1 200 000 kr. De statsmedel som ställs till förfogande för den speciella biocidforskningen bör anvisas över ett enda anslag för att möjliggöra en samlad angelägenhetsgradering även vid den närmare medelsfördelningen. Därest medel för biocidforskningsändamål anvisas under nionde huvudtitelns anslag till främjande av forskning på jordbrukets område m. m., föreslås detta anslag för nämnda ändamål bli höjt med 950 000 kr. Utredningen förutsätter, att medlen för biocidforskningsändamål fördelas efter närmare prövning av en sakkunniggrupp, vari utredningen blir tillräckligt representerad. Medlen bör enligt utredningen i möjligaste mån ställas till förfogande med sådana förbehåll, att omdisponeringar kan företagas i lägen, då pågående undersökningar må befinnas böra utbytas mot andra, som erhållit högre angelägenhetsgrad. För en sålunda antydd kontinuerlig uppföljning av undersökningarna torde erfordras vissa särskilda personalinsatser, för vilka medel bör ställas till förfogande över forskningsanslaget eller kommittéanslag.

Statens centrala frökontrollanstalt hemställer att vid fördelning av anslag för biocidforskning medel för en befattning som överassistent i Ag 23 vid anstaltens filial i Stora Råby måtte beviljas. En sådan förstärkning är enligt anstalten nödvändig om betningsrådgivningen skall kunna byggas ut i syfte att begränsa betningen av hemmaproducerat utsäde till de fall, då verkligt behov av betning föreligger.

2. *Förädlingsverksamheten på trädgårdsområdet*

a. *Trädgårdsnäringsutredningen*

Utredningen framhåller inledningsvis att den svenska trädgårdsodlingens möjligheter att hävda sig i konkurrensen kommer att bli beroende av dess förmåga att anpassa produktion och sortval efter marknadsförhållandena, genomföra rationaliseringar av odlingarna samt främja en rationell produktion inom ramen för naturliga och ekonomiska förutsättningar. Härvid kommer forsknings-, försöks- och förädlingsverksamheten att få en central betydelse.

Förädlingsarbetet med trädgårdsväxter sker f. n. huvudsakligen vid tre enskilda företag, nämligen J. E. Ohlsens Enke AB, Otto J. Olson & Sons AB och W. Weibull AB. Även vissa konservindustrier — Findus AB, Felix AB och Björnekulla Fruktindustri — bedriver egen växtförädling. Den omfattande växtförädlingsverksamhet som bedrivs vid Sveriges Utsädesförening i Svalöv har hittills i huvudsak inriktats på jordbruksväxter.

Betydande insatser görs från det allmännas sida för att stödja förädlingsverksamheten med jordbruksväxter. Beträffande trädgårdsväxter utgår däremot

inte något speciellt stöd. Behovet av stödåtgärder för trädgårdsväxtförädlingen torde emellertid enligt utredningen vara minst lika stort som i fråga om annan förädlingsverksamhet.

Utredningen, som diskuterar alternativa former för statligt stöd åt växtförädlingen på trädgårdsområdet, framhåller att en särskild förädlingsinstitution för trädgårdsväxter, förslagsvis förlagd till Alnarp, skulle ha åtskilliga fördelar. En sådan institution skulle dock bli tämligen kostnadskrävande. För löner och övriga löpande kostnader beräknas minst 300 000 kr. per år samt för investeringar i byggnader och utrustning lägst 1,5 milj. kr. Med hänsyn härtill har utredningen inte lagt fram något detaljerat förslag om en särskild förädlingsinstitution. Utredningen är emellertid beredd att utarbeta ett sådant förslag, om statsmakterna anser att erforderliga resurser kan ställas till förfogande.

Ett annat alternativ, som har övervägts av utredningen, är att statligt stöd skulle lämnas något av de företag, som f. n. bedriver förädlingsverksamhet på trädgårdsområdet. Dessa företag är emellertid helt privatägda och om ökade statliga insatser skulle koncentreras till enbart något av dessa, skulle detta väsentligt rubba konkurrensförutsättningarna företagen emellan. Denna väg till förstärkning av förädlingsresurserna har därför inte ansetts framkomlig.

Utredningen förordar i första hand ett alternativ, som till lägre kostnader än vad en förädlingsinstitution skulle medföra, tillgodoser de mest angelägna behoven på trädgårdsväxtförädlingens område. Enligt utredningen bör förslagsvis ett årligt belopp av 250 000 kr. anvisas för att stödja förädlingsarbetet med trädgårdsväxter. Fördelningen av detta belopp mellan olika förädlingsföretag föreslås åvila jordbrukets forskningsråd.

Utredningen föreslår vidare att en särskild nämnd för förädlingsfrågor på trädgårdsområdet som sakkunnig instans knyts till forskningsrådet. Nämnden bör utses av Kungl. Maj:t samt bestå av högst sju ledamöter. Av dessa skulle fyra representera växtförädling, forskning och försöksverksamhet på trädgårdsområdet samt en vardera odling, handel och konsumentintressen.

Vid bifall till utredningens förslag kommer antalet trädgårdsärenden inom jordbrukets forskningsråd att väsentligt utökas. Utredningen föreslår därför att i rådet även skall ingå en ledamot med anknytning till den vetenskapliga verksamheten på trädgårdsområdet. Denne ledamot bör tillika vara ordförande i forskningsrådets nämnd för förädlingsfrågor på trädgårdsområdet.

b. Yttranden

Utredningens förslag att det statliga stödet till trädgårdsväxtförädlingen skall lämnas genom jordbrukets forskningsråd tillstyrks i allmänhet av remissinstanserna. *Statskontoret* anser dock att en särskild förädlingsinstitution skulle vara mest ändamålsenlig och föreslår att förutsättningarna för ett halvstatligt institut undersöks. Även *statens jordbruksnämnd*, *Sveriges Lantbruksförbund*, *Riksförbundet Landsbygdens Folk* och *Sveriges Utsädesförening* förordar i första hand en särskild förädlingsinstitution. Sveriges Utsädesförening framhåller att utredningens förslag bör betraktas som en provisorisk övergångsåtgärd i av-

vaktan på att ett officiellt institut inrättas. *Otto J. Olson & Sons AB* anser, att förutsättningarna för att inrätta en särskild avdelning för trädgårdsväxtförädling vid Sveriges Utsädesförening ytterligare bör utredas.

Fördelningen av medlen till förädling av trädgårdsväxter bör enligt *lantbruksstyrelsen* och *W. Weibull AB* ske genom Kungl. Maj:t, efter hörande av bl. a. styrelsen för lantbrukshögskolan. Enligt *J. E. Ohlsens Enke AB* bör fördelningen ombesörjas av lantbruksstyrelsen med hjälp av en rådgivande nämnd.

Utredningens förslag om inrättande av en nämnd för förädlingsfrågor på trädgårdsområdet ifrågasätts av *statskontoret*, *styrelsen för lantbrukshögskolan* och *jordbrukets forskningsråd*. Man hänvisar bl. a. till att forskningsrådet enligt sin instruktion har att för fullgörande av viss uppgift tillkalla särskilda sakkunniga. *Sveriges Handelsträdgårdsmästareförbund* och *Riksförbundet Landsbygdens Folk* anser att antalet ledamöter i nämnden bör begränsas. *W. Weibull AB* förordar att forskningsrådet biträds av en mindre expertgrupp. *Lantbruksstyrelsen* ifrågasätter om de företag, som söker bidrag ur anslaget, bör vara representerade i nämnden. Styrelsen föreslår att i stället skall ingå representanter för köksväxt- och blomsterodling, handeln, lantbrukshögskolans trädgårdssektion samt den statliga rådgivnings- och upplysningsverksamheten inom trädgårdsodlingen.

Mot utredningens förslag att en representant för trädgårdsnäringen skall ingå i jordbrukets forskningsråd har remissinstanserna inga erinringar.

J. Åtgärder för att förebygga skörde-skador

Under nionde huvudtiteln har för innevarande budgetår anvisats ett reservationsanslag av 300 000 kr. till åtgärder för att förebygga skörde-skador.

Jordbrukets forskningsråd föreslår, att anslaget ökas med 200 000 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.

K. Statens tekniska forskningsråd

För innevarande budgetår är detta förslagsanslag under tionde huvudtiteln uppfört med 364 000 kr. *Statens tekniska forskningsråd* begär inte något särskilt anslag för verksamheten vid rådet under budgetåret 1965/66 men föreslår, att Kungl. Maj:t utverkar riksdagens bemyndigande att få fastställa den del av reservationsanslaget för teknisk forskning, som må användas för den administrativa och planerande verksamheten vid rådet. Ett sådant förfarande tillämpas för bl. a. statens råd för atomforskning och statens råd för byggnadsforskning. Enligt rådets mening måste en rimlig relation etableras mellan dess resurser för teknisk forskning å ena sidan och för planerande och administrativa uppgifter å den andra.

I en särskild promemoria har rådet angivit det ökade medelsbehovet för de ändamål som tillgodoses genom förevarande anslag till i runt tal 347 000 kr.

L. Teknisk forskning

Detta reservationsanslag under tionde huvudtiteln är för innevarande budgetår uppfört med 13 200 000 kr. Vid utgången av budgetåret 1963/64 fanns på anslaget en reservation av 4 579 115 kr.

Statens tekniska forskningsråd hemställer, att anslaget till teknisk forskning för nästa budgetår höjs med 10,8 milj. kr. till 24,0 milj. kr. Härvid förutsätter rådet den ändringen i förhållande till nuläget, att dess administrationskostnader skall bestridas från förevarande anslag.

Rådet framhåller, att ansökningsvolymen fortlöpande visar en markant stegring. Under budgetåret 1963/64 inkom ansökningar om bidrag till ett sammanlagt belopp av 16,7 milj. kr. (1962/63 11,8 milj. kr.). Bidrag beviljades med 8,3 milj. kr. Vid utgången av budgetåret hade reservationsvis beviljats 6,6 milj. kr. för avräkning mot innevarande budgetårs anslag.

Den föreslagna ökningen av anslaget till teknisk forskning avser rådet att utnyttja för följande ändamål, nämligen uppdragsforskning och därmed sammanhängande verksamhet 2 milj. kr., teknisk information och dokumentation 1 milj. kr., rymdforskning 1,5 milj. kr., inrättande av nya forskargrupper och förstärkning av redan initierad verksamhet inom den medicinsk-tekniska sektorn 750 000 kr., skogsteknisk forskning 750 000 kr., storprojekt eller koordinerade delprojekt inom bl. a. den tekniska näringsforskningens område 2 milj. kr., anslag av vanlig typ inom olika forskningsområden 2,5 milj. kr. samt bidrag till forskningsprojekt, för vilka tidigare utgått stöd från Förenta staterna, 500 000 kr.

V. En »tandem van de Graaff-accelerator» i Uppsala

A. Förslag

I förutvarande *universitetskanslerns* framställning föreslås att Kungl. Maj:t måtte utverka riksdagens medgivande att beställa en s.k. »tandem van de Graaff-accelerator» för forskning vid fysiska institutionen vid Uppsala universitet jämte viss tillhörande utrustning intill ett belopp av 7 842 000 kr., att gäldas tidigast under budgetåret 1965/66. Av fysiska institutionens betänkande inhämtas bl. a. följande.

Inom forskningsverksamheten vid fysiska institutionen i Uppsala spelar kärnfysiken den dominerande rollen. Flera forskargrupper är vidare engagerade inom områdena för fasta tillståndets fysik, elektronik m. m. Forskningsintensiteten svarar enligt utredningen väl mot tillströmningen av studenter och forskare — bl. a. från andra länder — och den tillgängliga instrumentutrustningen är hårt utnyttjad. Emellertid hämmas utvecklingen inom den kärnfysikaliska forskningen av den omständigheten att institutionen saknar en egen accelerator.

Under de senaste tio åren har kärnspektroskopien utvecklats till en precisionsvetenskap som med stor framgång applicerats på de radioaktiva isotoperna. Experimentellt material från detta forskningsområde utgör vår viktigaste informationskälla om atomkärnornas byggnad, deras grundtillstånd och exciterade energitillstånd. Inom hela detta problemkomplex har fysiska institutionen i Uppsala under professorn Kai Siegbahns ledning bidragit på bred front till såväl utvecklingen av precisionsspektrometri och annan experimentell metodik som själva studiet av berörda fenomen. Undersökningsobjekten har emellertid uteslutande utgjorts av radioaktiva isotoper, vilket enligt utredningen begränsat institutionens forskningsverksamhet. Dessa isotoper har inte kunnat framställas inom institutionen. Man har därför varit hänvisad till accelerators på andra institutioner och varit helt beroende av de aktuella forskningsprogrammen vid dessa. Isotoperna har vanligen kort livslängd, och för att en undersökning skall kunna genomföras krävs ofta åtskilliga bestrålningar i följd. Institutionens omfattande behov av radioaktiva isotoper kan inte mötas utan tillgång till en egen accelerator, framhålls i betänkandet.

Kärnforskningens utveckling hämmas även av att strålningen från de radioaktiva isotoperna — oavsett deras livslängd och oavsett om de är cyklotronframställda eller reaktorbestrålade — ger endast en mycket ofullständig bild av excitationsmönstret i kärnorna. Det är enligt utredningen uppenbart att kärnspektroskopien vid institutionen måste kombineras med en accelerator i området 10 à 20 MeV för att de inslagna vägarna skall kunna fortsättas. Först under de sista åren har accelerators som är lämpliga för sådana ändamål kunnat konstrueras: de s.k. tandemacceleratorerna. En särskild forskargrupp vid fysiska institutionen i Uppsala har redan nedlagt ett stort arbete på att utveckla en metodik som skulle göra det möjligt att föra forskningen över på de nya områden, som öppnar sig med tillgången till en tandemaccelerator.

För fysiska institutionen i Uppsala med dess inriktning på precisionsspektroskopien av kärnfysiken är enligt utredningen en tandemmaskin den mest ändamålsenliga acceleratoren, inte minst för att institutionens framskjutna ställning inom detta forskningsområde skall kunna försvaras. Även andra forsknings-

grupper vid institutionen skulle i sitt arbete ha stor användning för en tandem-accelerator, bl. a. vid studiet av kärnornas magnetiska och elektriska moment samt kärnnivåers livslängd ävensom vid acceleration av tunga joner.

För acceleration av protoner och tyngre joner används enligt utredningen numera tre typer av accelerator inom lågenergiområdet, nämligen den lineära acceleratoren, den sektorfokuserande cyklotronen och tandem van de Graaff-acceleratorn. En accelerator av sistnämnda slag har av utredningen efter ingående överväganden befunnits vara den för institutionens arbete mest ändamåls-enliga. Tandem van de Graaff-acceleratorer tillverkas i Förenta staterna av High Voltage Engineering Corporation, Burlington, Massachusetts. Anläggningen har i betänkandet kostnadsberäknats till det av förutvarande universitetskanslern begärda beloppet, 7 842 000 kr.

Personalbehovet för acceleratoranläggningen beräknas i betänkandet till en forskarbefattning i lönegrad B 1, två tekniker, en i lönegrad A 23 och en i lönegrad A 19 samt en mekaniker i lönegrad A 15. Den årliga driftkostnaden uppskattas till 50 000 kr.

I prop. 1964: 1 (bil. 10 s. 363) förklarade jag mig — med hänsyn till att kanslerns framställning då alltjämt remissbehandlades — inte vara beredd att då ta ställning till det föreslagna beställningsbemyndigandet.

Sedermera har *byggnadsstyrelsen* hemställt om godkännande av byggnadsprogram för ett acceleratorlaboratorium för fysiska institutionen i Uppsala. Laboratoriet föreslås omfatta en acceleratorhall planerad för en tandem van de Graaff-accelerator med reservplats för ytterligare en sådan accelerator jämte en elektrisk station. Byggnaden kommer enligt förslaget att till största delen bli förlagd under markytan. Därvid förutsätts att byggnaden skall kunna utökas med fyra till fem våningsplan över själva laboratoriet. Den föreslås bli placerad i västra delen av kv. Kemikum, varigenom laboratoriet skulle få direkt tillgång till institutionens servicemöjligheter och lokaler. Byggnadskostnaden — däri inräknade försörjningskostnaderna — uppskattas av styrelsen till ca 4,6 milj. kr. enligt prisläget den 1 juli 1963. Projekteringskostnaden beräknas till ca 400 000 kr. med en projekteringstid av fem månader för huvudhandlingar och ytterligare fem månader för bygghandlingar. Byggnadstiden uppskattas till 14 månader. Styrelsen hemställer vidare att för upprättande av huvudhandlingar ett belopp av 200 000 kr. ställs till förfogande från det under fonden för förslag till statsverket anvisade investeringsanslaget Vissa projekteringskostnader.

B. Yttranden

Statens råd för atomforskning tillstyrker livligt den föreliggande framställningen. Av rådets yttrande inhämtas bl. a. att rådet för beredande av frågor sammanhängande med partikelacceleratorer tillsatt en särskild acceleratorkommitté och att denna kommitté år 1963 framlagt ett delbetänkande med förslag att ifrågavarande uppsalaprojekt utbryts och behandlas fristående. Inom kommittén diskuteras därjämte bl. a. frågan om anskaffande av en generator till Göteborg. Kommittén har vidare påpekat att viss magnetutrustning borde

kunna anskaffas till lägre pris från svenska tillverkare än från den amerikanska firman.

Statens tekniska forskningsråd finner inte skäl till erinran mot det i utredningen framlagda forskningsprogrammet, men framhåller att utrustning av det slag varom här är fråga med stor sannolikhet kommer att erfordras vid också andra universitetsorter än Uppsala. Rådet tillstyrker framställningen under förutsättning att Kungl. Maj:t finner det möjligt att tillgodose alla eller åtminstone flertalet av de institutioner som har behov av dylik utrustning. I annat fall förordar rådet en särskild utredning av frågan om utrustningens placering. Rådet anför vidare följande.

Ett ställningstagande till frågan om anskaffande av kostnadskrävande utrustning för kärnfysisk forskning får givetvis ej heller medföra att, utan avvägning av olika forskningsområdens angelägenhetsgrad, möjligheter till anskaffande av kostnadskrävande utrustning för andra forskningsområden beaktas. Det är således av vikt att man ej, genom ett isolerat ställningstagande till det nu föreliggande äskandet, binder den framtida utvecklingen utan en helhetsbedömning av frågan.

Malmfonden framhåller att den begärda acceleratoren tillhör den typ av utrustning som är nödvändig för kontinuerligt bedriven forskning och högre undervisning samt att kostnaden för densamma därför bör bestridas av medel över statsbudgeten.

Vid *universitetskanslersämbetets* yttrande är fogade dels en framställning från rektorsämbetena vid Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola, vari begärs en förutsättningslös utredning av frågan om framtida förläggning av acceleratorer, dels en skrivelse från konsistorierna vid samma läroanstalter, med vilken överlämnats en av professorn Nils Ryde gjord utredning angående anskaffning av en tandemgeneratoranläggning för forskning rörande atomkärnornas struktur och egenskaper. Ämbetet har funnit sig böra i sitt yttrande behandla såväl huvudframställningen med uppsalautredningen som sistnämnda skrivelser och utredning. Därutöver har ämbetet till behandling förehaft ett inom Nordiska rådet väckt förslag om ett nordiskt institut för elementarpartikelfysik.

De av kanslersämbetet hörda universitets- och högskolemyndigheterna har till övervägande antalet intet att erinra mot att en tandemaccelerator förläggs till Uppsala. *Göteborgs universitet, tekniska högskolan i Stockholm* och *Chalmers tekniska högskola* ansluter sig dock till den av tekniska forskningsrådet uttalade meningen, att acceleratorfrågan bör ses i ett större sammanhang och utredas närmare före ett ställningstagande. I *professorn Rydes utredning* framhålls bl. a., att den vetenskapliga motiveringen för anskaffande av en tandemgenerator till Göteborg — där fysikinstitutionerna vid universitetet och Chalmers tekniska högskola för överskådlig tid framåt kommer att utbilda det största antalet fysikstuderande i landet — synes väga minst lika tungt som den som anförts för uppsalapjektet.

Universitetskanslersämbetet anför bl. a. följande.

Vid sin behandling av de nu närmast aktuella förslagen om upprustning av acceleratorresurserna, nämligen genom anskaffning av acceleratorer till Uppsala och Göteborg samt genom inrättande av ett nordiskt institut för elementarpartikelfysik, har kanslersämbetet blivit övertygat om angelägenheten av en allsidig och förutsättningslös utredning — delvis som komplement till acceleratorkommitténs utredning — av frågan om den kärnfysikaliska forskningens och forskarutbildningens organisation och lokalisering. Den för sådan utbildning och forskning erforderliga utrustningen är så kostnadskrävande, att det enligt kanslersämbetets mening allvarligt kan ifrågasättas om ej en större koncentration av resurserna bör eftersträvas. Med hänsyn till forskningens och utbildningens behov och den snabba utvecklingen inom ifrågavarande område måste utredningen utföras utan dröjsmål.

Ämbetet föreslår att en utredning av nämnt slag snarast verkställs antingen genom Kungl. Maj:ts försorg eller av ämbetet i samarbete med berörda forskningsråd eller rådens samarbetsdelegation. Därutöver konstaterar kanslersämbetet vikten av att en erforderlig upprustning av acceleratorresurserna inom landet inte onödigt försenas. Ämbetet förordar därför att Kungl. Maj:t begär riksdagens bemyndigande att vidtaga åtgärder för anskaffning av en tandemgeneratoranläggning inom en kostnadsram av 8 milj. kr., att förläggas till den institution som efter utredning om den kärnfysikaliska forskningens och forskarutbildningens organisation och lokalisering synes lämpligast.

VI. Informationsbehandling

A. Kommitténs förslag

Den av förutvarande universitetskanslern tillkallade *kommittén för akademisk utbildning i administrativ databehandling* erinrar i sitt betänkande inledningsvis om de åt kommittén givna direktiven. I dessa framhölls, att ämnet numerisk analys enligt föreliggande studieplaner omfattar dels numerisk analys i egentlig mening, dels även vissa andra moment, bl. a. programmering, elektronisk databehandling och nomografi. Vidare påpekades, att det vid en år 1963 anordnad ämneskonferens i numerisk analys erinrats om den svåra bristen i landet på personal med kvalificerad utbildning i administrativ databehandling samt framförts önskemål om att särskild sådan utbildning skulle anordnas vid universitet och högskolor. Med anledning härav tillsattes kommittén med uppgift att inom kanslersämbetet utreda ifrågavarande utbildningsspörsmål och därmed sammanhängande frågor samt att till kanslern avge av utredningen föranledda förslag.

I betänkandet konstateras, att de tekniska högskolorna vid tidpunkten för kommitténs tillsättande inte hörde till kanslersämbetets verksamhetsområde och att utredningsuppdraget därför förutsatts inte omfatta utbildningen vid dessa högskolor. Kommittén har därför beaktat främst utbildningsbehovet för samhällsvetare och ekonomer. I övrigt inhämtas av betänkandet bl. a. följande.

Databehandling som begrepp kan i vidsträckt bemärkelse definieras som allt handhavande av data. Arbetet kan bedrivas mer eller mindre mekaniserat. Med hjälp av datamaskiner uppnås den högsta graden av mekanisering, automatisk databehandling (ADB). ADB kan vara av matematisk eller administrativ karaktär. Matematisk ADB syftar till lösning av beräkningsuppgifter. Administrativ ADB avser omhändertagande av administrativa uppgifter inom förvaltning och näringsliv. Den senare typen av ADB uppskattas i betänkandet utnyttja omkring 80 % av datamaskinparken.

Antalet datamaskinanläggningar i Sverige beräknas till ca 230 i november 1964. Kommittén räknar med en betydande expansion av administrativ ADB innan någon mättnad inträder. Bl. a. torde datamaskinerna komma att tekniskt utvecklas, nya metoder för deras användning att utarbetas och tendenser mot större företagsenheter att framträda. Expansionen hämmas dock tills vidare, framhålls i betänkandet, av den rådande bristen på kvalificerade systemmän och programmerare.

Kommittén föreslår anordnande av dels yrkesutbildning i ADB motsvarande en eller flera akademiska betygsenheter, dels orienterande undervisning i ADB av mindre omfattning. För ekonomernas del föreslås att en undervisning av sistnämnda slag skall vara obligatorisk. Vad avser samhällsvetarna rekommenderar kommittén fyra olika utbildningslinjer enligt följande.

1. Kombination av nationalekonomi, statistik och ADB.
2. Kombination av kulturgeografi, ADB och exempelvis statistik.
3. Kombination av statskunskap, ADB och ett tredje ämne.
4. Kombination av företagsekonomi, ADB och ett tredje ämne.

Enligt kommittén kan även andra kombinationer än de nämnda bli aktuella. Vidare påpekas, att databehandlingsutbildningen för teknikerna naturligen samordnas med utbildningen i industriell ekonomi och organisation.

Under benämningen administrativ ADB kan inrymmas många ämnesområden som tangerar eller passerar över gränserna för andra universitets- och högskoleämnen. Enligt kommittén bör det ankomma på lärarna i administrativ ADB vid varje läroanstalt att utreda i vilken mån s. k. »gräns- och överlappningsämnen» kan uteslutas på grund av att de från ADB-synpunkt i tillräcklig utsträckning täcks i andra läroämnen. Vad avser gränsdragningen mot ämnet numerisk analys finner kommittén att skillnaderna mellan detta ämne och administrativ ADB redan på ett elementärt utbildningsplan är så markerade att skilda utbildningsorganisationer erfordras för de båda ämnena. Vissa studerande, särskilt de som skall syssla med matematiskt avancerade problem inom ADB, bör enligt kommittén läsa såväl numerisk analys som administrativ ADB.

Kommittén anser att man bör räkna med en fortlöpande förskjutning i inriktningen av ämnet administrativ ADB. Bl. a. torde av förbättrad systematisering av kunskapsstoffet och successiv standardisering av metoderna komma att följa en nedskärning av ämnets elementära delar. Även utvecklingen inom de angränsande ämnen, för vilka databehandling är en ny hjälpvetenskap, bör kunna föra med sig förändringar i administrativ ADB som läroämne.

I fråga om behovet av utbildning framhålls i betänkandet att orienterande ADB-utbildning bör vara obligatorisk för ekonomistuderande och möjligen också för teknologer, ehuru något förslag inte framläggs beträffande de senare. Frivillig orienterande undervisning bör enligt kommittén vara tillgänglig för alla intresserade. För flertalet universitets- och högskoleämnen bör ett mer eller mindre omfattande element av ADB-kunskaper integreras i kursplanerna, anføres i betänkandet.

Behovet av utbildad databehandlingspersonal har enligt kommittén inventerats av Svenska arbetsgivareföreningen och Svenska dataföreningen. Av inventeringen framgår bl. a., att arbetsgivarna önskar rekrytera omkring hälften av erforderliga systemmän och en fjärdedel av programmerarna med akademiskt utbildad personal. Det årliga behovet av ADB-tjänstemän som yrkesutbildats på ekonomi- och samhällsvetarlinjerna uppskattas av kommittén till 200 à 250.

I Sverige förekommer f. n. utbildning i administrativ ADB dels inom ramen för ämnet företagsekonomi vid universiteten i Lund och Göteborg samt vid handelshögskolan i Göteborg, dels inom ämnet statistik vid universitetet i Stockholm. Därutöver meddelas viss kortare orienterande undervisning av bl. a. data-maskintillverkare, statskontoret och fristående utbildningsinstitut. I övriga Europa är utbildningen på området under snabb expansion men har påbörjats senare än i Sverige. Föregångslandet är enligt kommittén Förenta staterna, och vid uppläggnings av kurserna i Lund och Göteborg har utgångspunkten varit amerikanska förebilder.

Kommittén framlägger i sitt betänkande förslag till kursplaner inom administrativ ADB endast för universiteten. För handelshögskolan i Göteborg har man inte velat föreslå några ändringar i den undervisning som bedrivs i ämnet, och de tekniska högskolorna har som tidigare nämnts legat utanför utredningsuppgiften. Förslaget till kursplaner omfattar tre betygsenheter med en specifikation av de två första betygens innehåll och en skissering av den tredje betygsenheten. Kurserna är indelade i moduler med varje betygsenhet omfat-

tande omkring fem moduler. Genom detta system tillåts en viss differentiering av undervisningen och en eventuell framtida övergång till ett poängberäkningssystem av exempelvis amerikansk modell underlättas. I det följande anges i sammandrag det av kommittén föreslagna kursinnehållet i de olika modulerna.

Första betygsenheten:

Modul 1.1: Denna modul skall tjäna som dels en orientering, dels en introduktion till ämnet.

Modul 1.2: Modulen består av tre huvuddelar, nämligen data och information, enkla hjälpmedel och processer för databehandling samt datamaskiner.

Modul 1.3: I denna modul skall undervisning ges i programmering för olika maskintyper. En programmeringsuppgift inkl. körning av programmet på datamaskin föreslås ingå i fordringarna.

Modul 1.4: Ett programmeringsspråk som skall användas oberoende av datamaskintyp sägs vara problemorienterat. Den fjärde modulen föreslås omfatta studium av olika problemorienterade programmeringsspråk, varvid viss valfrihet skall föreligga.

Modul 1.5: Denna modul i förslaget omfattar genomgång av typlösningar till vissa ofta återkommande delproblem av programmerings- och systemkaraktär. Dessutom ingår en översikt av ADB-systemarbete och av gängse ADB-tillämpningar.

Andra betygsenheten:

Modul 2.1: Vissa av systemarbetets centrala frågor föreslås bli genomgångna i denna modul. För studerande i ämnet företagsekonomi anser kommittén att en speciell utformning av modulen är befogad.

Modul 2.2: I denna modul har sammanförts vissa delämnena som erfordras dels för en ledare av ett ADB-projekt, dels för dem som är inriktade på utnyttjande av ADB inom kontorsrationaliseringen. Modulen skall kunna överhoppas av elever som önskar välja en annan modul eller som inhämtat motsvarande avsnitt i ämnet företagsekonomi.

Modul 2.3: Denna modul är uppdelad på 2.3 A, 2.3 B, 2.3 C etc., varvid valfrihet föreslås råda mellan dessa. Den första delmodulen skall inriktas på ADB-tillämpningar inom registervård och statistik, den andra behandlar grunderna för planering, optimering, simulering och prognostisering med ADB och den tredje informationssökning och bearbetning av verbal information.

Modul 2.4: Den fjärde tvåbetygsmodulen föreslås omfatta jämförelser och värderingar av maskiner, system och programmeringsspråk.

Modul 2.5: Tvåbetygsstudierna avslutas med en självständig arbetsuppgift, som beräknas böra omfatta en effektiv studietid av ca tre veckor.

Tredje betygsenheten:

Den tredje betygsenheten är avsedd för sådana blivande systemmän och programmerare, vilkas specialområde är för avancerat eller för omfattande för att kunna täckas av tvåbetygsstudierna. Man har inom kommittén inte velat binda vederbörande lärare med detaljerade anvisningar om innehållet i denna betygsenhet. De ämnen som föreslås ingå är planering, optimering, simulering, prognostisering, vissa grenar av operationsanalysen, systemarbete för höggradigt integrerade informationssystem samt självorganiserande system och heuristisk programmering. Vidare förutsätts studierna omfatta de problem, som sammanhäng-

er med centralt utnyttjande av stora maskinsystem med hjälp av datatransmission och multiprogrammering. Visst självständigt arbete bör krävas.

Administrativ ADB erbjuder ett rikt fält för forskning och utveckling. Bland forskningens uppgifter nämner kommittén bl. a. skapande av en systematisk teori inom ämnet, studium av gränsområdena mellan teknik och administration samt studium av sambandet mellan informationssystem och företagsorganisation som system. Dessutom betonas värdet av internationella kontakter. Med hänvisning till att International Computation Centre (ICC) i Rom f. n. håller på att ändra inriktning och planerar ett seminarium för utbildning av lärare i ADB, ett symposium om den ekonomiska lönsamheten av ADB (1965) samt ett annat om ADB i offentlig förvaltning (1966) föreslår kommittén svensk anslutning till ICC.

Enligt kommitténs förslag skall särskilda institutioner för ämnet administrativ ADB inrättas i Lund, Göteborg och Stockholm. Institutionerna bör därvid lämpligen förläggas till universitetens samhällsvetenskapliga fakulteter. Varje institution föreslås få följande personalorganisation:

- 1) professor,
- 2) universitetslektor,
- 3) övrig undervisningspersonal enligt universitetsautomatikens regler,
- 4) forskarassistent,
- 5) 1 000 assistenttimmar för forskning,
- 6) 3 165 assistenttimmar för undervisning, administrativt arbete, uppsatshandledning, skrivningsrättning m. m.,
- 7) kontorist.

Vidare räknas med vissa kostnader för reseersättningar till speciallärare bosatta på annan ort.

Med hänsyn till behovet av akademisk utbildning i administrativ ADB finner kommittén det angeläget att utbildningen snarast kommer till stånd. Den knappa tillgången på lärare kan dock i begynnelseskedet verka begränsande. Utan avvaktan på att professorer inrättas och besätts med ordinarie innehavare bör, enligt kommittén, undervisning startas så snart lärartillgången i övrigt bedöms som tillfredsställande.

L u n d o c h G ö t e b o r g: Kommittén finner det angeläget att den bedrivna försöksutbildningen, efter de justeringar som dess rekommendationer beträffande en utbildning i administrativ ADB kan leda till, övergår i en ordinarie utbildningsform med möjligheter även till högre utbildning på licentiand- och doktorandstadiet. Det bör kunna ske omedelbart, dvs. fr. o. m. budgetåret 1965/66. Vidare föreslås, att ämnet skall ingå i ekonomexamen med två betygsenheter, av vilka den ena skall ersätta det tredje betyget i företagsekonomi. Examensstadgan föreslås ändrad i överensstämmelse härmed.

S t o c k h o l m: Med hänsyn till utbildningsbehovet och tillgången till lärarkrafter bör undervisning upptas fr. o. m. budgetåret 1965/66.

U p p s a l a o c h U m e å: Möjligheterna att anordna undervisning i ämnet bedöms av kommittén som mindre goda i Uppsala än på förut nämnda orter. Utbildning bör dock starta så snart det är möjligt. Upptagande av undervisning i ämnet i Umeå får enligt kommittén tidsmässigt bli beroende av universitetets uppyggnad i övrigt.

Vid sin beräkning av kostnaderna för den nya utbildningen har kommittén utgått från ett uppskattat antal av 75 ettbetygsstuderande och 45 tvåbetygsstu-

derande vid var och en av universitetsorterna Lund, Göteborg och Stockholm. Den faktiska studenttillströmningen och automatikens regler får enligt kommittén sedan avgöra den erforderliga medelstillelningen. Kommittén har förutsatt att tillträde till utbildningen icke skall vara spärrat. För de tre universitetsorterna skulle kostnaderna sammanlagt, enligt kommitténs beräkningar, uppgå till ca 900 000 kr. per år jämte ett engångsbelopp på ca 165 000 kr. Härtill kommer löpande lokalkostnader, stipendier, anslag till ograduerade forskare samt kostnader för maskintid och för fältarbeten, allt poster som i betänkandet förutsätts bli täckta i särskild ordning.

B. Arbetsgruppens promemoria

I den promemoria med förslag till omedelbara åtgärder för förstärkning av ämnet numerisk analys vid universiteten och högskolorna, som utarbetats av en särskild arbetsgrupp inom det av statskontoret tillsatta expertrådet för databehandlingsfrågor anføres bl. a. följande allmänna synpunkter på detta ämnes utveckling.

Den automatiska databehandlingen befinner sig för närvarande i ett skede av kraftig expansion. Detta förhållande ställer krav på utbildning i fråga om användningen av de nya hjälpmedlen och metoderna härför, framför allt vid de högre läroanstalterna. För att denna utbildning skall kunna bli tillräckligt omfattande och effektiv måste under de närmaste åren ett stort antal lärare i administrativ och vetenskaplig ADB samt i numerisk analys utbildas. Med hänsyn till den rådande bristen på personal, utbildad för ADB, är det av största betydelse för databehandlingens utvecklingsmöjligheter att institutionerna i numerisk analys vid universiteten får sådana resurser att den utbildning som ges blir fullgod. I längden torde detta inte kunna förverkligas utan att professurer i ämnet inrättas.

I promemorian framläggs vidare preciserade förslag till utökning av personalorganisationen för ifrågavarande ämnes del. Förslagen redovisas i följande tabell. Samtliga tjänster föreslås inrättade fr. o. m. den 1 juli 1965.

Läroanstalt	Tjänst
Uppsala universitet	professur universitetslektorat 1 000 assistenttimmar för forskning och allmänt institutionsarbete e. o. biträdestjänst
Lunds universitet	professur i stället för den befintliga laboraturen, med laboratorn Carl Erik Fröberg som förste innehavare 500 assistenttimmar för forskning och allmänt institutionsarbete
Stockholms universitet	universitetslektorat
Handelshögskolan i Göteborg	universitetslektorat
Tekniska högskolan i Stockholm	universitetslektorat i stället för den befintliga laboraturen

Av de i promemorian anförda motiveringarna för förslagen inhämtas bl. a. följande.

Universitetet i Uppsala disponerar f. n. en IBM 1620-anläggning och en data-maskinanläggning av större omfattning har av matematikmaskinnämnden föreslagits bli förlagd till universitetet. För att matematikmaskinen skall bli ett verkligt fruktbart instrument måste forskning och undervisning inom numerisk analys bedrivas vid universitetet och stå under ledning av en ämnesrepresentant med helst professors ställning. Betydelsen av undervisning i ämnet understryks ytterligare av att numerisk analys och matematikmaskinteori utgör viktiga delar av civilingenjörsutbildningen.

Uppsalaprofessuren föreslås bli temporärt gemensam för universiteten i Uppsala och Stockholm. På tjänsten skall enligt förslaget falla ansvaret för all undervisning i numerisk analys i Uppsala och undervisningen på ett- och tvåbetygsnivåerna i Stockholm. Den högre utbildningen vid Stockholms universitet föreslås samordnad med utbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm.

Innehavaren av den nuvarande laboraturen i Lund, filosofie doktor Carl Erik Fröberg, har av sakkunniga förklarats kompetent till professur i numerisk analys. Det föreslagna universitetslektoratet vid handelshögskolan i Göteborg bör enligt vad som framhålls i promemorian kunna täcka även ett behov av undervisningsförstärkning för ämnet företagsekonomi vid Göteborgs universitet. Den befintliga laboraturen i numerisk analys vid tekniska högskolan i Stockholm är f. n. vakant.

C. Yttranden

Det kommittébetänkande och den promemoria, som nyss redovisats, har genom universitetskanslersämbetets försorg remissbehandlats. Därvid har yttranden inkommit från universitetet, Handelshögskolan i Stockholm, handelshögskolan i Göteborg, tekniska högskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, organisationskommittén för teknisk högskola i Lund, ADB-utbildnings-sakkunniga, försvarets forskningsanstalt (FOA), statistiska centralbyrån, Svenska arbetsgivareföreningen och Sveriges industriförbund, Svenska civil-ekonomföreningen, Svenska teknologföreningen, Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Tjänstemännens centralorganisation (TCO) samt Sveriges förenade studentkårer (SFS). Därutöver har det förut nämnda expertrådet på uppdrag av statskontoret utarbetat förslag till åtgärder för förstärkning av utbildning och forskning på databehandlingsområdet. Expertrådets förslag utgör samtidigt ett yttrande över förslagen i det nämnda kommittébetänkandet.

I yttrandena över kommittébetänkandet har vikten och behovet av utbildning i administrativ ADB genomgående understrukits. Som huvudsaklig anledning till detta har anförts arbetsmarknadens behov av kvalificerad personal utbildad inom ADB samt universitetsorternas upprustning vad beträffar tillgången till datamaskiner.

Kommitténs förslag om administrativ ADB som examensämne tillstyrks av det övervägande antalet remissinstanser. Sålunda anför *lärarrådet vid Handelshögskolan i Stockholm* bl. a. följande.

Lärarrådet finner med tillfredsställelse att det framlagda förslaget om akademisk undervisning och forskning i administrativ ADB upptar detta ämne såsom fristående och med egna institutioner. Särskilt har lärarrådet uppmärksammat att kommittén klart understrukt att administrativ ADB är något annat än matematisk ADB (numerisk analys) och att kunskaper om maskiner och teknik här är sekundära i relation till kunskaper om informationsbehandlingsystemen.

Enligt *rektorsämbetena vid universiteten i Lund och Umeå* bör utbildning i administrativ ADB komma även andra grupper till godo än dem som studerar ekonomi och samhällsvetenskaper. Bl. a. nämns medicinare och odontologer samt sjukvårdsadministratörer. *TCO* finner det olyckligt att den akademiska utbildningen kommit att behandlas lösryckt från övrig ADB-utbildning. *Organisationskommittén för teknisk högskola i Lund* och *Svenska teknologföreningen* betonar vikten av att en utredning rörande utbildningen inom ämnet vid de tekniska högskolorna snarast kommer till stånd.

ADB-utbildningssakkunniga och *FOA* finner det inte ändamålsenligt att inrätta fristående institutioner för administrativ ADB utan förordar i huvudsak att det akademiska utbildningsbehovet i ämnet skall tillgodoses genom att mindre kurser i ADB förläggs till övriga ämnen. Liknande uttalanden görs av bl. a. *rektorsämbetet vid universitetet i Uppsala* och *konsistoriet vid tekniska högskolan i Stockholm*.

I ADB-utbildningssakkunnigas yttrande anföras bl. a. följande.

Inom ADB-området finns ett stort behov av utbildning med mera praktisk inriktning. Sådan utbildning tar relativt lång tid och ryms inte inom de tidsramar, som gäller för gymnasiet. Praktiskt inriktad fackutbildning i automatisk databehandling bör därför anordnas. Den teoretiska nivån synes icke motivera, att utbildningen nödvändigtvis hör hemma inom universitet och högskolor. Vid en eventuell förläggning av densamma inom universiteten vore det för övrigt risk för, att man överbetonade de teoretiska delarna av utbildningen på bekostnad av övningarna. Om utbildningen utformas endast inom universiteten som ett akademiskt examensämne, utestängs vidare från denna fackutbildning vissa grupper av ungdomar, nämligen de som icke har genomgått fullständig gymnasieutbildning. Att anordna akademisk fackutbildning i administrativ ADB och samtidigt och på i huvudsak samma orter även en postgymnasial fackutbildning vore inte att rationellt utnyttja de tillgängliga resurserna. Fackutbildningen i automatisk databehandling bör sålunda organiseras som en postgymnasial utbildning utanför universiteten och högskolorna och borde kunna utgöra ett alternativ till akademisk utbildning. ADB-utbildningssakkunniga avser att under innevarande år framlägga förslag till sådan utbildning.

SFS understryker däremot nödvändigheten av att administrativ ADB inpassas i den nya institutionsindelningen med egna institutioner. I samma riktning uttalar sig *Svenska arbetsgivareföreningen och Sveriges industriförbund*.

Vissa remissinstanser finner ytterligare utredning erforderlig. Sålunda anser t. ex. *samhällsvetenskapliga fakulteten i Göteborg* att hela pol.mag.-examens inriktning och omfattning bör utredas.

De flesta av de hörda remissorganen uppehåller sig vid kommitténs förslag till personalorganisation. I en del fall ställer man sig tveksam till möjligheten att besätta tre professurer i administrativ ADB. I den riktningen uttalar sig *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Göteborg* och *tekniska fakulteten vid Chalmers tekniska högskola*. *Rektorsämbetet vid universitetet i Umeå* ifrågasätter om inte ämnet möjligen f. n. är alltför diffust för att omedelbart bli företätt av tre professorer.

Andra remissinstanser intar en mer positiv hållning. Sålunda anför *rektorsämbetet vid universitetet i Lund* bl. a. följande.

Rektorsämbetet vill för sin del starkt understryka vikten av att en fullvärdig utbildnings- och forskningsorganisation byggs upp inom ämnesområdet administrativ ADB. Rektorsämbetet ansluter sig till kommitténs förslag vad gäller både omfattningen och lokaliseringen av denna organisation liksom tidsprogrammet för dess uppbyggnad. Den snabba utvecklingen inom den administrativa databehandlingstekniken påkallar enligt rektorsämbetets mening från såväl utbildningens som forskningens synpunkter omfattande omedelbara insatser. Liksom kommittén är rektorsämbetet härvid medvetet om den brist som nu föreligger på personal för forskning och kvalificerad undervisning i administrativ ADB. Rektorsämbetet vill emellertid i likhet med kommittén betona vikten av att erforderliga fasta befattningar inrättas utan uppskov, dels för att universiteten skall kunna konkurrera med övriga grenar av samhälls- och näringslivet om dylik personal, dels för att stimulera forskningen och utbildningen på ADB-området. Enligt rektorsämbetets mening bör emellertid övergångsvis medgivande lämnas att få utbyta tjänster som universitetslektor, vilka torde bli särskilt svåra att rekrytera, mot t. ex. assistenttimmar eller befattningar som biträdande lärare.

Enligt SACO bör det övervägas om inte specialläraryrkebefattningar efter mönster från de tekniska högskolorna skulle kunna införas vid universiteten.

Konsistoriet vid tekniska högskolan i Stockholm förordar, att till denna högskola skall knytas dels den för Stockholms universitet föreslagna professuren, dels två universitetslektorat, av vilka ett med ekonomisk-samhällsvetenskaplig och ett med teknisk-naturvetenskaplig inriktning. Därutöver föreslår konsistoriet bl. a. att en professur och två universitetslektorat skall inrättas vid Uppsala universitet. För ADB-utbildning även i Uppsala uttalar sig vidare *rektorsämbetet vid universitetet i Uppsala* och TCO.

Några remissinstanser kommenterar även de i betänkandet framlagda förslagen till kursplaner. Därvid framförs inga erinringar mot det föreslagna systemet med moduler.

Vad avser förslaget om svensk anslutning till ICC finner *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Göteborg* motiven härför föga övertygande. FOA anser att frågan bör prövas i annat sammanhang.

Av remissorganen har endast ett fåtal berört arbetsgruppens promemoria om förstärkning av ämnet numerisk analys. *Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala* har därvid intet att erinra mot att tjänstgörings-

skyldigheten för innehavaren av den för Uppsala universitet föreslagna professuren fördelas mellan denna läroanstalt och universitetet i Stockholm. I yttrandet från *rektorsämbetet vid universitetet i Stockholm* anføres bl. a. följande.

Ämnet numerisk analys intar en allt viktigare ställning. Den nära anknytningen till databehandling medför att behovet av utbildning och forskning inom den numerära analysens område ökar. — Rektorsämbetet uppfattar de av statskontoret nu föreslagna åtgärderna som ett försök till en första förstärkning av ämnet numerisk analys. Redan nu är behovet av undervisning och forskning inom detta område så framträdande att de föreslagna åtgärderna inte kan betraktas annat än som ett minimiprogram. Skulle en för universiteten i Uppsala och Stockholm temporärt gemensam professur inrättas bör den självfallet fördelas så, att hälften av undervisningsskyldigheten fullgörs i Uppsala och hälften i Stockholm. Professuren borde vara förenad med säte och stämma i matematisk-naturvetenskaplig fakultet såväl i Uppsala som i Stockholm. En annan enligt rektorsämbetets mening ändamålsenligare lösning vore, att den nuvarande professuren vid tekniska högskolan görs gemensam för universitetet och högskolan, varvid naturligtvis övriga undervisningsresurser skulle tillkomma i huvudsak enligt automatikens regler. I så fall kunde den professur i administrativ databehandling som rektorsämbetet i annat sammanhang föreslagit skola inrättas vid Stockholms universitet också göras gemensam, varigenom ett rationellt samarbete på dessa viktiga områden kunde anordnas i Stockholm, där behovet av forskning och undervisning otvivelaktigt är störst.

D. Expertrådets förslag

Av det förut nämnda expertrådets förslag till åtgärder för förstärkning av utbildning och forskning på databehandlingsområdet inhämtas i huvudsak följande.

ADB-kurser av skiftande slag anordnas f. n. av bl. a. statskontoret, datamaskinfabrikanterna, konsulterande ADB-företag och folkbildningsorganisationerna i syfte att ge yrkesverksam arbetskraft önskvärd kompletteringsutbildning i ADB. Behovet av utbildad arbetskraft på området är enligt expertrådet så stort att inga — om än provisoriska — arrangemang bör avskaffas förrän nya utbildningsmöjligheter nått sådan omfattning att provisoriska åtgärder inte längre erfordras. Även om de akademiska utbildningsresurserna förstärks i enlighet med expertrådets förslag, påverkas endast obetydligt behovet av nuvarande icke-akademiska utbildningsmöjligheter.

F. n. föreligger — förutom den utbildning i administrativ ADB, som redovisats i kommittébetänkandet — vissa akademiska utbildningsmöjligheter i matematisk ADB vid kurser, som anordnas dels i Lund, Göteborg och Stockholm inom ramen för undervisningen vid institutionerna för numerisk analys (i Lund vid universitetet, i Göteborg och Stockholm vid därvarande tekniska högskolor), dels vid Uppsala universitet med anlitande av tillfälliga lärarkrafter. I Umeå meddelas ingen betygsundervisning i vare sig administrativ eller matematisk ADB.

Härjämte erinrar expertrådet om de s. k. ADB-utbildningssakkunnigas pågående utredning rörande icke-akademisk ADB-utbildning.

Den internationella termen för ADB i vid mening är sedan år 1959 *information processing*. Även i Sverige får den motsvarande termen *informationsbehandling* av olika skäl anses ha vunnit hävd som samlingsbeteckning för alla

slag av datamaskintillämpningar. Den äldre termen databehandling är enligt expertrådet ett snävare begrepp än informationsbehandling och inrymmer inte s. k. indeterministiska uppgifter, dvs. bl. a. simulering av tanke- och beslutsprocesser samt associativa problem.

Vid den senast hållna konferensen inom International Federation of Information Processing Societies (IFIP) belystes närmare vissa forskningsuppgifter på informationsbehandlingens område. Därvid behandlades förutom administrativ och vetenskaplig ADB även reelltidstillämpningar, dokumentation, språköversättning, artificiell perception — dvs. försök att efterlikna mänskliga funktioner, t. ex. syn, hörsel, känsel och inlärningsförlopp — samt avancerad teknik, bl. a. utvecklingen av programmeringsspråk och monitorsystem.

Informationsbehandling har enligt expertrådet hittills vunnit insteg inom framför allt naturvetenskaplig, teknisk, medicinsk, samhällsvetenskaplig och ekonomisk forskning. I vissa ämnen har datamaskinerna stimulerat en sådan utveckling, att den akademiska utbildningen redan nu borde innefatta datamaskintillämpningar. Detta gäller bl. a. delar av naturvetar- och civilingenjörsutbildningen samt civilekonomutbildningen. Datamaskinerna kommer snart att vinna insteg inom sjukvården, varvid även läkarutbildningen blir berörd. Successivt kan man enligt expertrådet vänta sig en ytterligare breddning till andra områden, ett förhållande av väsentlig betydelse för bedömning av de utbildningsorganisatoriska frågeställningarna.

Den i kommitténs betänkande gjorda indelningen i matematisk och administrativ ADB är enligt expertrådet för snäv, då begreppen matematik och administration inte synes täcka alla informationsbehandlingstillämpningar. Simulering, processreglering, språköversättning, maskinell undervisning och självlärande system är enligt rådet exempel på metodområden av stor vikt, som inte primärt förknippas med vare sig matematik eller administration.

Behovet av utbildning i ADB sammanhänger intimt med den grad av betydelse, som användning av datamaskiner inom produktion, förvaltning eller forskning tillmäts. Behovet är därför olika starkt på olika ämnesområden. De första tillämpningarna låg inom området matematiska beräkningar. På ett tidigt stadium uppkom därför krav på ökad undervisning i numerisk analys. Steg för steg har informationsbehandling kommit till användning på ett ökat antal områden inom både näringsliv och forskning. Förr eller senare kommer enligt expertrådet utvecklingen på praktiskt taget varje tillämpningssektor att nå ett sådant stadium, att den nya tekniken betraktas som en nödvändighet för ämnesområdet.

För främjande av en kontinuerlig anpassning av den nuvarande högskoleundervisningen till datamaskintillämpningar erfordras enligt expertrådets mening väsentligen två åtgärder. Användning av datamaskiner inom forskningen bör stimuleras så att teknikens möjligheter omsätts i praktiska tillämpningar. Det förslag till anskaffning av datamaskiner för forskningsändamål, som i annat sammanhang framlagts av statskontoret, uppfyller enligt rådet detta behov. Vidare bör en grund för den tillämpade undervisningen läggas genom anordnande av en allmän orienteringskurs i informationsbehandling. Vad som fordras härvidlag är en ungefär månadslång kurs rörande datamaskinens olika komponenter och problemorienterade programmeringsspråk. När datamaskintillämpningar skall införas i den lägre undervisningen i något ämne, förutsätts denna undervisning anknyta till kunskapsstoffet i orienteringskursen. Anledningen till att undervisningen föreslås uppdelad på en allmän orienteringskurs jämte ämnesinriktad utbildning är en strävan att undvika oklarheter i ansvarsfördelningen mellan företrädare för ämnesutbildningen och företrädare för ämnet

informationsbehandling. Det senare ämnet bör enligt expertrådet betraktas som ett stödämne, som tillkommit för att möjliggöra och underlätta införlivandet av databehandling i de ämnesmässiga sammanhang, där tillämpningarna hör hemma.

Datamaskiner har emellertid enligt expertrådet lett till en utveckling på områden, där akademisk utbildning och forskning tidigare saknats. I första hand gäller detta utveckling av programmeringsspråk och monitorsystem, som spelar en omedelbar och viktig roll för att utnyttjandet av datamaskiner skall kunna underlättas.

På två tillämpningsområden har behovet av ADB-utbildning f. n. nått mycket stor omfattning. Detta gäller numerisk analys och administrativ ADB. På dessa områden är därför enligt expertrådet speciella åtgärder utöver orienteringsutbildning nödvändiga.

Enligt expertrådet efterfrågas f. n. ADB-utbildning av följande slag, nämligen utbildning av personal för tekniskt underhåll av datamaskiner, utbildning av operatörer, utbildning av programmerare och biträdande systemmän inom administrativ ADB, utbildning av kvalificerade systemmän för administrativ ADB, utbildning av biträdande programmerare för matematisk ADB, utbildning av programmerare och systemmän för matematisk-vetenskaplig ADB samt utbildning av lärare. Begreppen *programmerare* och *systemman* kan definieras något olika i vad avser administrativ och matematisk ADB.

Vid administrativ ADB innebär systemarbete analys av en administrativ ADB-uppgift samt utformning av huvuddragen till en lösning genom utarbetande av ett s. k. flödesschema. Flödesschemat utgör väsentligen det dokument, som fastlägger programmerarnas uppdrag. Programmerarens uppgift är att utarbeta delar av flödesschemat samt att utföra själva programmeringen för datamaskin. Till dessa arbetsuppgifter bör akademiskt utbildad arbetskraft icke normalt användas. En postgymnasial utbildning synes lämplig. Med kvalificerade systemmän för administrativ ADB åsyftas personal för ledning av systemplaneringen vid genomförande av stora administrativa databehandlingsprojekt. Denna personal bör ha en företrädesvis ekonomisk eller samhällsvetenskaplig högskoleutbildning innefattande administrativa databehandlingstillämpningar.

Inom matematisk ADB förstås med programmerare en person som självständigt svarar för metodval och arbetsuppläggning vid genomförandet av en ADB-uppgift. Programmeraren bör vara akademiskt utbildad i numerisk analys. Väldefinierade delproblem, produktionskörningar och resultatbearbetning kan överlämnas till en biträdande programmerare. Utbildningen av de sistnämnda — lämpligen postgymnasial — bör omfatta allmän kunskap om datamaskinens komponenter, symbolspråk och monitorsystem samt tekniska hjälpmedel inom ADB. Med systemmän avses inom detta område den personal som har till uppgift att underhålla och utveckla kompilator- och monitorsystem, dvs. generella programsystem, avsedda att underlätta programmeringen av tillämpningsuppgifter samt att effektivisera datamaskinens drift och utnyttjande. Denna personal bör ha akademisk utbildning med matematisk anknytning.

Enligt expertrådets uppfattning bör en *orienteringsutbildning* i ADB utgöra den grund, på vilken all akademisk utbildning rörande datamaskintillämpningar bör vila. Den undervisning i administrativ ADB som f. n. meddelas vid Lunds universitet samt vid handelshögskolan och universitetet i Göteborg fungerar i huvudsak på åsyftat sätt. Den nuvarande utbildningen rörande datamaskintillämpningar består av en kortare orienteringskurs jämte ämnesinriktade tillämpningskurser av varierande längd alltefter behov.

Orienteringsutbildningen bör enligt expertrådet bli akademisk och åtminstone tills vidare inte förlagd till gymnasienivå. Den bör vara i stort sett enhetlig för alla utbildningsmål och omfatta en fyraveckorskurs om datamaskinens komponenter och problemorienterade programmeringsspråk. Undervisningen bör enligt rådet normalt åvila en viss institution på varje universitetsort.

För flertalet akademiker torde behovet av yrkesutbildning i administrativ ADB kunna tillgodoses genom en orienteringsutbildning jämte ämnesinriktad tillämpningsutbildning i ekonomisk-samhällsvetenskapliga ämnen i likhet med nuvarande provisorier i Lund och Göteborg. En ytterligare fördjupning kan erhållas bl. a. genom specialarbeten för högre betyg i ekonomisk-samhällsvetenskapligt ämne. För utbildning av kvalificerade systemmän är det emellertid nödvändigt att införa ett *nytt examensämne*, benämnt *administrativ databehandling*. Detta ämne bör erhålla samma ställning inom den ekonomisk-samhällsvetenskapliga utbildningen som den numeriska analysen innehar på det matematisk-naturvetenskapliga området. Kursplaner kan enligt expertrådet utformas i huvudsaklig överensstämmelse med kommitténs förslag. Enligt rådet torde dock den föreslagna ettbetygskursen inte kräva en hel termins studier; den bör därför kunna utökas något. Vidare gäller, att maskinspråkprogrammering inte längre är av central betydelse inom grundutbildningen.

Den numeriska analysens ställning som examensämne bör enligt expertrådet inte rubbas av att det nya ämnet tillkommer. Eftersom kursplanerna för numerisk analys och administrativ ADB torde komma att ha stora gemensamma inslag kan dock möjligheterna att samtidigt tillgodoräkna betyg i båda ämnena behöva regleras.

Behovet av forskning och utbildning inom den sektor av informationsbehandlingen som utgörs av matematisk ADB är enligt expertrådet under expansion. Samtidigt har ett ökat behov av forskning och utbildning inom de administrativa tillämpningarna uppkommit, varvid anknypningen till ekonomi och samhällsvetenskap är starkare än anknypningen till naturvetenskap. Det erfordras även akademiska lärare och forskare med annan bakgrund och inriktning än tidigare. I fråga om exempelvis de mer maskinbetonade aspekterna och i vissa metodfrågor är de administrativa och de teknisk-vetenskapliga tillämpningarna nära förknippade med varandra. Enligt expertrådet bör *gemensamma institutioner* för metodikfrågor inom informationsbehandlingen skapas för forskning och utbildning avseende såväl matematiska som administrativa och andra betydelsefulla användningar av informationsbehandlade maskiner. Exempel på andra områden utgör bl. a. simulering, processreglering, dokumentation, språköversättning, perceptionsforskning, självlärande system och maskinell undervisning. Till institutionen för informationsbehandling bör enligt rådet knytas ansvaret för den akademiska orienteringsutbildningen. Institutionen bör också anordna kurser för betyg i ämnena numerisk analys och administrativ databehandling. Även andra kurser för akademiska betyg i ämnet informationsbehandling synes aktuella. Ändamålen med dessa kurser bör vara att ge fördjupad utbildning rörande såväl allmänna metod- och systemfrågor som uppbyggandet av exekutivprogram och kompilatorer m. m. Institutionen bör eftersträva allsidig inriktning mot alla tillämpningsområden och utforma alternativkurser för skiftande behov. All undervisning förutsätts betjäna samtliga lärosäten på ifrågavarande universitetsort.

Centrala institutioner för informationsbehandling bör enligt rådet upprättas i Uppsala, Lund (omvandling av universitets nuvarande institution för numerisk analys), Göteborg (omvandling av nuvarande institution för numerisk analys

vid Chalmers tekniska högskola) och Stockholm (omvandling av nuvarande institution för numerisk analys vid tekniska högskolan). Den verksamhet på området som föreslås bedriven i Umeå kan enligt expertrådet inledningsvis ledas från stockholmsinstitutionen.

Expertrådet föreslår även en rad nya *högre tjänster* på informationsbehandlingsområdet. Förslaget i denna del redovisas i följande sammanställning.

Läroanstalt	Tjänst	Anm.
Uppsala universitet	Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys	Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten
	Universitetslektorat i numerisk analys	
	Universitetslektorat i administrativ databehandling	Samhällsvetenskapliga fakulteten
Lunds universitet	Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys	Omvandling av befintlig laboratur i numerisk analys
	Universitetslektorat i administrativ databehandling	Samhällsvetenskapliga fakulteten
Stockholms universitet	Professur i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling	Samhällsvetenskapliga fakulteten
	Universitetslektorat i administrativ databehandling	Samhällsvetenskapliga fakulteten
Umeå universitet	Universitetslektorat i informationsbehandling	
Handelshögskolan i Göteborg	Universitetslektorat i administrativ databehandling	
Tekniska högskolan i Stockholm	Universitetslektorat i numerisk analys	

Samtliga tjänster föreslås inrättade fr. o. m. den 1 juli 1965. Vidare föreslås, att en professur i informationsbehandling skall inrättas vid Umeå universitet fr. o. m. den 1 juli 1967. De befintliga professurerna i numerisk analys vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola föreslås fr. o. m. den 1 juli 1965 bli benämnda laboraturer i informationsbehandling, särskilt numerisk analys. Den nuvarande laboraturen i numerisk analys vid tekniska högskolan i Stockholm — f. n. vakant — föreslås indragen.

Enligt expertrådet är det uppenbart, att behov föreligger av ökad differentie-

ring av forskning och högre utbildning på informationsbehandlingsområdet. Den numeriska analysens och — främst — den administrativa databehandlingens ställning stärks avsevärt vid bifall till det framlagda förslaget. Andra specialområden kan snart komma att aktualiseras. Fortsatt utbyggnad av institutionerna för informationsbehandling synes härvid naturlig. Olika specialiteter bör kunna upptagas på de olika universitetsorterna. Expertrådet har endast föreslagit en professur med inriktning på administrativ databehandling. Innan flera professorer med denna specialinriktning eventuellt inrättas bör enligt rådets mening närmare utredas, vilken uppgift som i dessa sammanhang bör tillkomma innehavarna av vissa befintliga professorer i angränsande ämnen vid handels-högskolan i Göteborg och de tekniska högskolorna.

Enligt rådet är ICC:s ställning och uppgifter f. n. föremål för revision, varför kommitténs förslag om svensk anslutning till denna organisation inte nu bör avgöras.

E. Universitetskanslersämbetets förslag

Universitetskanslersämbetet delar de synpunkter som statskontorets expertråd anfört rörande målsättningen för utbildning och forskning inom databehandlingsområdet. Ämbetet finner det sålunda motiverat att se den nu aktuella förstärkningen inom områdena administrativ och teknisk-vetenskaplig ADB som ett led i en utveckling, där framgent andra ämnesgrenar, exempelvis dokumentation, språköversättning och medicinsk databehandling, kan komma att utgöra viktiga nytillkommande utbildnings- och forskningsdiscipliner. Det är med hänsyn till den snabba expansionen och differentieringen på databehandlingsområdet angeläget att finna en organisation som gör det möjligt att snabbt beakta förändringar och nya rön. Mot bakgrunden härav framstår enligt ämbetets mening expertrådets förslag att utbildnings- och forskningsresurserna i administrativ databehandling och numerisk analys skall hållas samman i en *institution för informationsbehandling, gemensam för de berörda statliga läroanstalterna på varje universitetsort*, som en lämplig anordning.

I anslutning till förslaget om en sammanhållen organisation för utbildning och forskning på databehandlingsområdet förordar kanslersämbetet vidare att ett *nytt examensämne*, benämnt *informationsbehandling*, införs. Inom detta ämne förutsätter ämbetet att tills vidare två alternativa studiekurser skall förekomma, nämligen *informationsbehandling, särskilt numerisk analys* och *informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling*. Det befintliga examensämnet numerisk analys föreslås samtidigt försvinna.

Kanslersämbetet finner omfattningen av den av expertrådet föreslagna personalförstärkningen på databehandlingsområdet i huvudsak väl avvägd med hänsyn till dels det betydande utbildningsbehovet, dels den knappa tillgången på kompetenta lärare. Ämbetets förslag till *nya tjänster m.m.* företer dock vissa avvikelser från expertrådets. I följande tabell sammanställs dels de nya högre tjänster som av ämbetet föreslås tillkomma fr. o. m. den 1 juli 1965, dels ämbetets förslag till ändrade benämningar av nu befintliga tjänster i ämnet numerisk analys (motsvarande).

Läroanstalt	Tjänst	Anm.
Uppsala universitet	Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys Universitetslektorat i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling	
Lunds universitet	Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys Universitetslektorat i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling	Omvandling av befintlig laboratur i numerisk analys. Förste innehavare laboratorn Carl Erik Fröberg
Umeå universitet	Universitetslektorat i informationsbehandling, företrädesvis numerisk analys	
Handelshögskolan i Göteborg	Universitetslektorat i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling	
Tekniska högskolan i Stockholm	Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys Professur i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling	Ändrad benämning av befintlig professur i numerisk analys Omvandling av befintlig laboratur i numerisk analys. Undervisningsskyldighet jämväl vid Stockholms universitet
Chalmers tekniska högskola	Två universitetslektorat i informationsbehandling, företrädesvis numerisk analys Professur i informationsbehandling, särskilt numerisk analys Universitetslektorat i informationsbehandling, företrädesvis numerisk analys	En tjänst innebär ändrad benämning av befintligt lektorat i numerisk analys Ändrad benämning av befintlig professur i numerisk analys Ändrad benämning av befintligt lektorat i numerisk analys
Tekniska högskolan i Lund	Universitetslektorat i informationsbehandling, företrädesvis numerisk analys	Ändrad benämning av befintligt lektorat i numeriska beräkningsmetoder

Vidare föreslås, att redan nu beslut fattas om inrättande fr. o. m. den 1 juli 1967 av en professur i informationsbehandling vid Umeå universitet. Den närmare ämnesinriktningen för sistnämnda professur föreslås bli fastställd senare efter förslag av kanslersämbetet.

I motsats till expertrådet menar således universitetskanslersämbetet att professuren i informationsbehandling, särskilt administrativ databehandling, bör inrättas vid tekniska högskolan i Stockholm och ej vid universitetet därstädes. Som motivering för sitt förslag anför ämbetet, att med en sådan placering av professuren en och samma utbildnings- och forskningsenhet kommer att svara för hela informationsbehandlingen. Icke minst den lokalmässiga gemenskapen är av stor vikt, och goda förutsättningar finns för att inrymma professuren i administrativ databehandling i anslutning till lokalerna för numerisk analys. Om det blir aktuellt att inrätta nya specialiteter inom informationsbehandlingen får enligt ämbetet frågan om institution, lokaler m. m. ånyo tas upp.

Med de av kanslersämbetet föreslagna lektoraten uppnås att varje ämnesgren inom informationsbehandlingen företräds av antingen professor eller ordinarie universitetslektor. Lektorerna bör enligt ämbetet ges examinationsrätt för den ämnesgren vederbörande representerar, varigenom det skulle bli möjligt att övergångsvis tillgodose de olika utbildningsbehoven med en fast lärarstab av mindre omfattning än expertrådet föreslagit.

I anslutning till nu redovisade förslag om nya professurer hemställer ämbetet att medel anvisas för dels 1 000 assistenttimmar för forskning och allmänt institutionsarbete vid vardera Uppsala universitet och tekniska högskolan i Stockholm, dels ytterligare 500 assistenttimmar vid Lunds universitet. Vidare begärs medel för två biträdestjänster i lönegrad Ae 9 — en i Uppsala och en i Stockholm — ävensom för fyra sådana tjänster med placering i lönegrad Ae 7, varav en vid vart och ett av universiteten i Uppsala, Lund och Umeå samt en vid handelshögskolan i Göteborg.

Såvitt gäller avlöningskostnader i övrigt för ämnet informationsbehandling vid universiteten bör för budgetåret 1965/66 från de i respektive avlöningsstater uppförda delposterna till avlöningar till vissa lärare m. m. bestridas kostnader för anställande av extra universitetslektorer, assistenter och amanuenser m. m. enligt organisations- eller petitaplan för informationsbehandling.

Kanslersämbetet framhåller, att det med hänsyn till att Kungl. Maj:t vid tidpunkten för framställningen ännu icke fastställt institutionsindelning vid universitet och högskolor inte är berett att föreslå institutionstillhörighet för de nya ordinarie tjänsterna.

Slutligen begärs för anskaffande av *materiel* och viss *litteratur* samt för *konferenser* sammanlagt 100 000 kr., vilket belopp föreslås bli senare fördelat av kanslersämbetet. Eventuella kostnader för *utrustning m. m.* torde enligt ämbetet kunna täckas inom ramen för befintliga anslag.

VII. Kostnader för datamaskintid

I riksstaten för innevarande budgetår finns under åttonde huvudtiteln uppfört bl. a. ett förslagsanslag med benämningen Kostnader för datamaskintid. Under anslaget, som tillkom budgetåret 1964/65 och är avsett för högre utbildning och forskning inom ecklesiastikdepartementets verksamhetsområde, har anvisats ett belopp av 2,5 milj. kr. Anslaget står till statskontorets förfogande, att av detta ämbetsverk disponeras för därmed avsett ändamål.

I sina förslag till anslag för nästa budgetår hemställer *statskontoret*, med utgångspunkt i de kalkyler över maskintidsbehoven som redovisats i det tidigare nämnda expertrådets betänkande »Datamaskiner för utbildning och forskning vid universitet och högskolor», att anslaget uppförs med 10 milj. kr. Ämbetsverket har därvid utgått från att de i betänkandet föreslagna planerna beträffande datamaskinanskaffningarna för universitet och högskolor samt självförsörjningsprinciperna för täckande av datacentralernas driftskostnader kommer att vinna statsmakernas beaktande. Den till synes kraftiga ökningen av anslagsbehovet i förhållande till innevarande budgetår är, framhåller statskontoret, enligt dessa förutsättningar väsentligen beroende på den öppna redovisningen av samtliga med utnyttjandet av en datamaskin förknippade kostnaderna och har endast till en del sin grund i en reell ökning av forskningens och undervisningens behov av datamaskintid.

Statskontoret har — i syfte att stimulera till en effektiv behovsprövning och en ekonomisk avvägning av datamaskinbearbetningarna inom ramen för tillgängliga medelsanvisningar, på samma sätt som vid fördelning av andra resurser vid respektive läroanstalt — beräknat anslagsbehovet från förutsättningen att bearbetningarna skall debiteras med en avgift som täcker såväl kapital- som driftkostnaderna. Kostnader av sistnämnda slag för befintliga datamaskiner på universitetsorterna har hittills redovisats under respektive anslag till avlöningar, omkostnader m. m. Endast i den mån maskintid beviljats för bearbetning på andra datamaskiner inom statsförvaltningen eller på maskiner tillhöriga det enskilda näringslivet har enligt statskontoret anslaget belastats med verklig kostnad för bearbetningen.

I fråga om täckning av driftkostnaderna anför statskontoret vidare följande.

För att den angivna målsättningen med en på ekonomiska grunder baserad behovsprövning skall bli meningsfull, är det angeläget att inte endast tillkommande datamaskinläggningar tillämpar principen för täckning av driftkostnaderna, utan att också redan existerande inordnas i ett uniformt kostnadstäckningssystem. Även om för befintliga mindre anläggningar under deras återstående brukstid förenklade administrativa regler lämpligen bör tillämpas i fråga om deras utnyttjande och debiteringen av bearbetningarna, har statskontoret vid sin medelsberäkning sålunda utgått från att för dessa ändock samma principer bör gälla ifråga om redovisning och täckning av kostnaderna för driften.

Enligt statskontorets mening bör för universitetsorternas datacentraler själv-

försörjningsprincipen tillämpas och då väsentligen enligt de former som gäller för datamaskincentralen vid statistiska centralbyrån. Då detta innebär att för verksamheten kommer att gälla nettoredovisning, erfordras för varje datacentral drift ett förslagsanslag, som synes böra upptagas med ett formellt belopp av 1 000 kr. Staten för anslaget bör enligt statskontoret fastställas av Kungl. Maj:t samt omfatta av expertrådet i dess betänkande föreslagna utgifts- och inkomstposter, beräknade enligt av rådet angivna principer. De under inkomstposten beräknade uppbördsmedlen, avseende ersättning för databearbetning, kommer väsentligen att inflyta från förenämnda anslag till kostnader för datamaskintid. Även från andra håll torde ersättning för bearbetningar komma att tillgodoföras inkomstposten.

Statskontoret föreslår därför, att i riksstaten för budgetåret 1965/66 skall utöver det nämnda anslaget till kostnader för datamaskintid uppföras fyra särskilda förslagsanslag, vart och ett med ett belopp av 1 000 kr., för bestridande av driftkostnader vid var och en av de datacentraler, som av statskontoret föreslås upprättade i anslutning till universiteten i Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå. Därvid förutsätts, att driftkostnaderna vid de till uppsalacentralen anslutna terminalerna hos tekniska högskolan i Stockholm, lantbrukshögskolan och statskontoret skall bestridas från det för denna central föreslagna anslaget.

VIII. Departementschefen

Forskning och utvecklingsarbete kräver allt större personella och materiella resurser. Mot de vidgade anspråken svarar en under senare år kraftigt ökad satsning på området från såväl statens som näringslivets sida. Omfattningen av de svenska forskningsanslagen har framgått av bl. a. två i det föregående redovisade översikter. I den ena av dessa återspeglas utvecklingen av det offentliga forskningsstödet, medan den andra ger en bild av den svenska industriens ekonomiska engagemang på forskningsfältet. Stat och näringsliv i vårt land beräknas f. n. investera 1 à 1,5 miljarder kr. per år i forskning och tekniskt utvecklingsarbete. En internationell jämförelse ger vid handen, att de svenska forskningsinvesteringarna ligger på hög nivå, ställda i relation till bruttonationalprodukten.

I översikten över industriens stöd åt forskningsverksamhet anges bl. a. hur de anvisade beloppen fördelats på olika slag av forskning. Av de redovisade driftkostnaderna under år 1963 — sammanlagt ca 625 milj. kr. — avsåg mer än 550 milj. kr. tekniskt utvecklingsarbete, dvs. ett forskningsarbete som nära ansluter till den löpande produktionen. Av det återstående beloppet satsades omkring 70 milj. kr. på tillämpad forskning, medan endast 3 milj. kr. användes för grundforskning.

Grundforskningens betydelse för industriens tillämpade forskning och utvecklingsarbete torde vara allmänt erkänd. I några länder, bl. a. Förenta staterna — där en rad företag är av sådan storlek att de har möjlighet att i egna laboratorier bedriva grundforskning på bred front — spelar näringslivet en väsentlig roll för finansieringen av framför allt sådan grundforskning som har betydelse för produktionen. I Sverige, där staten i helt annan utsträckning hittills påtagit sig det ekonomiska ansvaret för grundforskningen, har enligt tillgänglig statistik för år 1963 endast ca 0,5 % av industriens forskningsresurser satsats på dylik forskning. Det är mot denna bakgrund angeläget, att man vid fördelningen av de statliga forskningsanslagen särskilt beaktar de grundforskningsområden, på vilka utvecklingen inom speceilla sektorer av vårt näringsliv baseras. Bevakningen av de aktuella medelsbehoven sker fortlöpande genom de forskningsråd som särskilt stöder experimentell forskning. I det följande avser jag att mera ingående beröra två frågor som är av intresse i detta sammanhang. Den ena av dessa gäller anskaffandet av vårt lands första tandemaccelerator, den andra forskningsorganisationen m. m. på databehandlingens område.

Parallellt med forskningens snabba utveckling expanderar den högre utbildningen i ökat tempo. Det kraftigt växande lärarbehovet vid de högre läroanstalterna har fått till följd att det inom åtskilliga sektorer uppstått brist på forskarutbildad personal. Detta nödvändiggör givetvis en noggrann hushållning med tillgängliga personalresurser. Då tillgång på vetenskapligt skolad arbetskraft är en grundförutsättning för effektiv forskningsverksamhet, är det

synnerligen angeläget att ökad utbildning av sådan arbetskraft kommer till stånd. Av bl.a. rekryteringsskäl är forskarutbildningen koncentrerad till universiteten och högskolorna, varför staten i detta avseende — liksom beträffande grundforskningen — har att bära det huvudsakliga ansvaret.

Till följd av den f. n. knappa tillgången på forskarutbildad arbetskraft är det nödvändigt, att den disponibla personalen utnyttjas så ändamålsenligt som möjligt. Det är därvid väsentligt att forskningsråden satsar på ökade materiella resurser, bl. a. apparater. Ett av de effektivaste hjälpmedlen synes därvidlag vara ökat utnyttjande av datamaskiner.

Inom olika delar av samhällslivet har användningen av datamaskiner kommit att spela en allt mera framträdande roll. Det har tack vare dessa blivit möjligt att angripa vetenskapliga problem, som tidigare varit oåtkomliga, och gamla problemställningar kan numera belysas från nya utgångspunkter. Samtidigt som nya fakta kan bearbetas har också forskningen kunnat bli noggrannare och mera exakt än för bara några år sedan. Redan utforskade områden har blivit nya forskningsobjekt genom de ökade möjligheter till jämförelser och materialbearbetningar som databehandling erbjuder.

På grundval av ett betänkande avlämnat av ett expertråd knutet till statskontoret har Kungl. Maj:t tidigare denna dag, på föredragning av chefen för finansdepartementet, beslutit förelägga riksdagen förslag om upprättande av en statlig datamaskinfond i syfte att åstadkomma en samordnad organisation av datamaskinverksamheten vid universitet och högskolor. Förslag föreligger även från vederbörande myndigheter om dels upprättande av särskilda datacentraler jämte erforderlig organisation av servicepersonal, dels anordnande av utbildning och forskning på databehandlingsområdet, dels anvisande av ytterligare medel till kostnader för datamaskintid.

Vid bifall till det nyssnämnda förslaget om förstärkning av de högre läroanstalternas datamaskinresurser vidgas förutsättningarna för forskningens utveckling. Statskontorets expertråd föreslog i sitt betänkande, att under en femårsperiod fem datacentraler — en på varje universitetsort — skulle inrättas med uppgift att svara för i första hand den löpande driften. Av dessa skulle enligt förslaget centralen i Stockholm utrustas med en datamaskin av särskilt stor kapacitet — en s. k. A-maskin — avsedd att utnyttjas för mer omfattande forskningsprojekt av forskare från hela landet. Enligt statskontoret borde administrationen m. m. av denna maskin ske i samarbete mellan läroanstalterna i Stockholm och försvarets forskningsanstalt. För centralerna i Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå föreslogs något mindre datamaskiner, s. k. B-maskiner. Förslag till finansieringssystem och investeringsplan för datamaskinanskaffningarna samt om upprättande på universitetsorterna av särskilda databehandlingsdelegationer med samordnande uppgifter har tidigare denna dag redovisats av chefen för finansdepartementet, varvid Kungl. Maj:t föreslagit riksdagen att för budgetåret 1965/66 under ett särskilt investeringsanslag under sjunde huvud-

titeln anvisa 10 milj. kr. för ändamålet. Detta är den första etappen i en datamaskinsatsning av mycket betydande omfattning; den totala investeringen beräknas komma att uppgå till närmare 50 milj. kr. t. o. m. budgetåret 1968/69.

Statskontoret har i en senare framställning föreslagit att tillkommande och även redan befintliga datamaskinläggningar skall inordnas i ett enhetligt kostnadstäckningssystem. Vid Uppsala universitet är f. n. en anläggning av typ CD 3600 under installation i enlighet med Kungl. Maj:ts bemyndigande den 18 december 1964. Denna anläggning förses med terminaler vid statskontoret, tekniska högskolan i Stockholm och lantbrukshögskolan. Därigenom finns sålunda redan faktiskt underlag för upprättande av en datacentral i Uppsala. Utöver denna har statskontoret föreslagit liknande centraler i Lund, Göteborg och Umeå. Med utgångspunkt i dels den beslutade uppsalaanläggningen, dels den datamaskindrift som i övrigt redan förekommer på universitetsorterna, dels de förslag i ämnet som tidigare denna dag lagts fram av chefen för finansdepartementet, förordar jag, att fr. o. m. den 1 juli 1965 en särskild data-maskincentral upprättas på var och en av universitetsorterna Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå. De högre utbildningsanstalternas i Stockholm behov av datamaskintid under de närmaste budgetåren torde kunna täckas genom nämnda terminalanläggningar. En datacentral i Stockholm tillkommer vid den tidpunkt då en A-maskin förläggs dit.

Enligt statskontoret bör i fråga om de föreslagna datacentralerna tillämpas en självförsörjningsprincip i huvudsaklig överensstämmelse med den som f. n. gäller för datamaskincentralen vid statistiska centralbyrån. Detta innebär, att för varje budgetår en särskild stat, omfattande dels utgifter, uppdelade på vissa avlönings- och omkostnadsposter, dels särskilda uppbördsmedel, bestående i ersättning för databearbetning m. m. fastställs. Avsikten är att kostnaderna för datacentralen helt skall täckas genom avgifter för dess nyttjande, dvs. att centralen skall var helt självförsörjande. Bl. a. till följd av att maskinen i någon utsträckning kan komma att stå outnyttjad måste dock risken för underskott beaktas vid fastställandet av den nämnda staten. För att erbjuda en möjlighet till täckande av eventuella förluster anges därför av budgettekniska skäl i denna stat summan av utgiftsposterna överstiga de beräknade inkomsterna med ett fingerat belopp av 1 000 kr. I enlighet härmed uppförs för varje budgetår ett förslagsanslag med detta belopp, vilket får belastas med eventuella underskott på driften. Riktlinjer för denna typ av anslagskonstruktion drogs upp av dåvarande chefen för finansdepartementet i prop. 1950: 164 (s. 3) och godkändes av riksdagen (SU 94, rskr 166).

Jag tillstyrker, att denna metod används för datacentralerna. Den föreslagna anordningen innebär väsentliga förenklingar i anslagsbeivring och har vid statistiska centralbyrån fungerat tillfredsställande. Utan att därmed föregripa den i prop. 1964: 50 aviserade omläggningen av riksstatsanslagen till universitet och högskolor till att omfatta fakulteter i stället för läroanstalter finner jag det i detta fall lämpligare att i stället för ett särskilt anslag till varje universitets

datacentral föreslå ett gemensamt anslag för ändamålet. Jag anser mig sålunda böra förorda, att under riksstatens åttonde huvudtitel för budgetåret 1965/66 uppförs ett förslagsanslag av 1 000 kr. med benämningen Universitetens data-maskincentraler.

Genom beslut den 5 februari 1965 medgav Kungl. Maj:t att för driften vid den nämnda datamaskinanläggningen i Uppsala får tills vidare under budgetåret 1964/65 finnas anställda dels en driftchef och två byrådirektörer, alla med arvodesbefattningar, dels den icke-ordinarie personal i övrigt som finns erforderlig. Det av statskontorets expertråd beräknade personalbehovet vid universitetens datacentraler har tidigare denna dag redovisats av chefen för finansdepartementet. I expertrådets betänkande föreslogs som föreståndare för varje datacentral en driftchef med placering i lönegrad Be 1. Övrig för organisationen erforderlig personal borde enligt betänkandet tills vidare vara arvodesanställd för att lönerna skulle kunna anpassas till det allmänna arbetsmarknadsläget. Expertrådets förslag synes väl underbyggt. Enligt min mening bör dock till att börja med endast datacentralen i Uppsala ställas under ledning av en driftchef. Denne bör, som rådet förordat, uppföras i personalförteckning under det nyss föreslagna anslaget till universitetens datacentraler med placering i lönegrad Be 1. Mot den sålunda föreslagna lönegradsplaceringen har vederbörande personalrepresentanter förklarat sig inte ha någon erinran. Jag förordar alltså, att fr. o. m. den 1 juli 1965 inrättas en tjänst som driftchef i lönegrad Be 1 vid Uppsala universitets datamaskincentral. I övrigt bör personalstyrkan vid de fyra datacentralerna anpassas efter de behov som framkommer vid driften, i överensstämmelse med det system som f. n. tillämpas vid statistiska centralbyråns datacentral. Den extra ordinarie personal vid universitet och högskolor, som f. n. utnyttjas för datamaskindrift och som avlönas från vederbörande läroanstalts avlöningsanslag — enligt vad jag inhämtat en forskningsingenjör i lönegrad Ae 21 och en maskinoperatör i lönegrad Ae 11 vid Lunds universitet, en institutionstekniker i lönegrad Ae 10 vid tekniska högskolan i Stockholm samt en laboratorieingenjör i högst lönegrad Ae 15 vid Chalmers tekniska högskola — bör i samband med att datacentralerna inrättas överföras till den för centralerna gemensamma personalstaten. Motsvarande tjänster på respektive läroanstalts personalstat bör därvid indragas. Kungl. Maj:t bör äga vidtaga de övriga åtgärder, som övergångsvis kan komma att erfordras i samband med genomförandet av den nya personalorganisationen. Åt statskontoret bör uppdragas att, efter hörande av expertrådet, ytterligare överväga frågor sammanhängande med driftchefens åligganden.

Jag övergår härefter till att behandla föreliggande förslag om anordnande av utbildning i informationsbehandling m. m.

Ur den tillämpade matematiken har utvecklats en specialdisciplin, den numeriska analysen. Detta ämne, som i dag är ett etablerat forskningsfält, kan ingå som examensämne i akademiska examina. Den första topptjänsten för ämnet

tillkom år 1955, då en laboratur inrättades vid Lunds universitet. Under 1960-talet har inrättats två professurer, en laboratur och tre universitetslektorat, alla vid de tekniska högskolorna, varjämte Kungl. Maj:t i prop. 1965:1 (bil. 10 s. 526) föreslagit ytterligare ett universitetslektorat vid tekniska högskolan i Lund fr. o. m. den 1 januari 1966. Tilldelning av lärarkrafter för undervisning i numerisk analys vid filosofisk fakultet sker genom den s. k. universitetsautomatiken.

Genom tillkomsten av datamaskiner har — som jag utvecklat i det föregående — nya områden öppnats för forskning och möjligheter uppstått till ny bearbetning av tidigare forskningsresultat. I anslutning härtill har dels en av förutvarande universitetskanslern tillkallad kommitté, kommittén för akademisk utbildning i administrativ databehandling, dels ett expertråd knutet till statskontoret lagt fram förslag till en ny utbildning samt till vissa nya högre lärartjänster. Därutöver har en arbetsgrupp inom nyssnämnda expertråd föreslagit bl. a. ett antal nya högre tjänster för ämnet numerisk analys. I ett eget förslag har slutligen universitetskanslersämbetet med vissa tillägg sammanfattat det samlade materialet i ämnet. Kanslersämbetets framställning utmynnar i förslag om införande av ett nytt examensämne, benämnt informationsbehandling — med alternativa inriktningar mot numerisk analys eller administrativ databehandling — samt inrättande av en rad tjänster i informationsbehandling ävensom nya benämningar på samtliga befintliga tjänster i numerisk analys.

De framlagda förslagen och de över kommittébetänkandet avgivna remissyttrandena ger vid handen att ett klart behov av utbildning inom administrativ databehandling föreligger. Den omfattning och inriktning som skisserats i förslagen ger dock enligt min mening inte en tillräckligt klar bild i fråga om ämnesavgränsningen och forskningens tänkta innehåll. I det följande kommer jag att föreslå att ett antal professurer skall inrättas för ämnesområdet informationsbehandling. Därvid föreslås två tillkomma genom omvandling av befintliga laboraturer i numerisk analys, av vilka f. n. en är vakant.

Med hänsyn till de förhandenvarande oklarheterna finner jag det lämpligt att man för de nya och eventuellt ledigblivande tjänsterna, innan åtgärd för tjänsternas ledigförklarande vidtages, föranstaltar om utredning angående tjänsternas inriktning. Det bör därefter ankomma på universitetskanslersämbetet att, efter hörande av det tidigare nämnda expertrådet, fastställa sådan precisering. Om utredningen leder till att professurerna bör erhålla andra benämningar än dem som nu föreslagits, bör det ankomma på Kungl. Maj:t att — efter hörande av kanslersämbetet — fastställa såväl benämningar av dessa tjänster som eventuellt ändrade benämningar av de befintliga professurerna och universitetslektoraten i numerisk analys (numeriska beräkningsmetoder) vid de tekniska högskolorna samt vidtaga de åtgärder i övrigt som de föreslagna benämningarna kan komma att föranleda. Med hänvisning till vad jag nu sagt anser jag mig i detta sammanhang böra förorda endast, att tre professurer avsedda för det nya området inrättas fr. o. m. den 1 juli 1965. Kanslersämbetets förslag till placering

vid läroanstalt av de nya professurerna finner jag ändamålsenligt. Av dessa bör sålunda en vara förlagd till Uppsala universitet och en till tekniska högskolan i Stockholm. Beträffande ifrågavarande professorer föreslår jag att Kungl. Maj:t inhämtar riksdagens bemyndigande att få fastställa benämningar. Vid inrättande av professuren i Stockholm torde den befintliga, f. n. vakanta laboraturen i numerisk analys vid tekniska högskolan bära indragas. Den tredje professuren bör bli placerad vid Lunds universitet och tillkomma genom omvandling av den vid denna läroanstalt befintliga laboraturen i numerisk analys. Med hänsyn till att innehavaren av den nuvarande laboraturen, filosofie doktorn Carl Erik Fröberg — som av kanslersämbetet föreslagits bli förste innehavare av nu ifrågavarande professur — av sakkunniga förklarats kompetent till professur i numerisk analys synes den nya professuren bära avse detta ämne. Jag avser att i annat sammanhang föreslå Kungl. Maj:t att till förste innehavare av en professur i numerisk analys vid Lunds universitet utnämna och förordna Fröberg.

Enligt min mening bör sålunda en av de nyss förordade professurerna inrättas vid tekniska högskolan i Stockholm. Detta innebär, att nämnda högskola — vid vilken redan finns en professur i numerisk analys — kommer att i sin personalförteckning ha två professorer med anknytning till databehandlingsområdet. Jag finner det väl motiverat att utbildningen och forskningen i Stockholm på detta sätt ges en särskild tonvikt, med hänsyn till att landets datamaskinverksamhet i stor utsträckning är koncentrerad till huvudstaden och att även den tidigare nämnda s. k. A-maskinen kommer att placeras där. Det synes naturligt, att den förordade nya professuren i Stockholm får en annan inriktning än mot numerisk analys. I detta sammanhang vill jag erinra om det stora behovet av utbildning i administrativ databehandling inom samhälls- och företagsvetenskaperna.

Den utbildning som erfordras inom området för automatisk databehandling — ADB — kan förutses bli av flera slag. Det föreligger ett kvantitativt stort behov av praktiskt inriktad fackutbildning i ADB. Såsom ADB-utbildningssakkunniga anført i sitt remissyttrande, synes det inte nödvändigt, att denna utbildning anordnas i form av reguljär lägstadieundervisning vid universiteten och högskolorna. I stället kan den med fördel meddelas inom ramen för en postgymnasial icke-akademisk kurs och syfta huvudsakligen till yrkesutbildning för praktiska arbetsuppgifter inom ADB-området. ADB-utbildningssakkunniga väntas enligt vad jag inhämtat framlägga förslag i ämnet under loppet av innevarande år. Vidare föreligger ett behov av allmänt orienterande utbildning i ADB för såväl studenter som forskare i ett stort antal ämnen. Det är av vikt att kännedom sprids om detta hjälpmedel och att en elementär undervisning i dess handhavande meddelas. Ansvar för denna utbildning — som bör anordnas vid universitet och högskolor — bör enligt min mening åvila en för hela området central, gemensam institution på varje universitetsort. Utbildningen bör kunna vara både generell och mera specialiserad, i sistnämnda fall med särskild inriktning på något givet ämne, t. ex. företagsekonomi. Omfattningen av denna utbildning torde komma att variera mellan olika ämnesområden. Man torde bära

räkna med ett starkt ökat behov av utbildning inom sådana ämnesgrenar som f. n. inte i någon större utsträckning ingår i ämnet numerisk analys, exempelvis administrativ databehandling. Slutligen är det i hög grad angeläget, att utbildning anordnas i syfte att få fram specialister, som kan vidareutveckla tekniken vid användandet av ADB och bland vilka lärarna och forskarna inom den snabbt expanderande databehandlingssektorn kan rekryteras. Forskarutbildningen bör naturligen knytas till de nya professurerna.

Undervisninguppgifterna inom administrativ ADB synes tills vidare vad gäller universitet och högskolor komma att i varje fall under ett initialskede bli jämförelsevis elementära. Då dessutom rekryteringsläget enligt min uppfattning är oklart, anser jag mig inte kunna tillstyrka kanslersämbetets förslag att ordinarie universitetslektorat redan nu skall inrättas. Frågan om ändrad benämning av befintliga lektorat i numerisk analys bör som jag förut framhållit anstå i avvaktan på nytt förslag från kanslersämbetet. Den akademiska utbildningen i administrativ ADB bör organisatoriskt knytas till ett- och tvåbetygsundervisningen i numerisk analys och stå öppen för studerande även i annat ämne. För att det undervisningsbehov som beräknas uppstå skall kunna tillgodoses bör regler motsvarande dem som gäller för tilldelning av lärarkrafter i ämne inom filosofisk fakultet — den s. k. universitetsautomatiken — tillämpas. Därvid bör prövas, om inte undervisningen skall kunna bestridas av — förutom extra universitetslektorer, assistenter m. m. — även arvodesanställda lärare efter mönster från de tekniska högskolorna. Jag förordar därför att Kungl. Maj:t inhämtar riksdagens bemyndigande att för ifrågakvarande utbildningsområde få — oavsett fakultet — tillämpa regler motsvarande dem som gäller för lärartilldelning i ämnen inom filosofisk fakultet. Det ankommer på Kungl. Maj:t att besluta om dels erforderlig ändring i nu gällande organisationsplan för numerisk analys vid universitetet i Lund, dels organisationsplaner (motsvarande) för övriga universitetsorter. I de fall där medel för kurser på dessa områden redan finns anvisade inom ramen för ordinarie undervisningsanslag bör detta beaktas vid lärartilldelningen.

Samtliga institutioner för informationsbehandling bör — såsom jag redan framhållit — vara gemensamma för alla högre läroanstalter på respektive universitetsorter. Vad avser institutionen i Stockholm blir den rent lokalmässiga förläggningen en fråga av praktisk natur, där hänsyn bör tagas till den pågående utbyggnaden i Frescati. Det ankommer på lokal- och utrustningsprogramkommittén för universitetet och högskolorna i Stockholm att inom ramen för de åt kommittén givna allmänna direktiven bereda denna fråga och till Kungl. Maj:t inkomma med förslag till definitiv förläggning av institutionen.

Såväl expertrådet som kanslersämbetet har vidare föreslagit att beslut redan nu skall fattas om inrättande av en professur i informationsbehandling vid Umeå universitet fr. o. m. den 1 juli 1967. Jag ansluter mig i princip till detta förslag men finner att frågan tills vidare bör anstå intill dess ämbetet i enlighet med

vad jag anført i det föregående fastställt professurens inriktning och närmare preciserat benämningen av densamma.

Mina förut framlagda förslag till nya professurer får vissa ytterligare kostnader till följd. Sålunda bör medel beräknas för 2 500 assistenttimmar för forskning och allmänt institutionsarbete, varav 1 000 för var och en av de båda professorerna vid universitetet i Uppsala och tekniska högskolan i Stockholm samt 500 med anledning av förslaget om omvandling av en laboratur till professur vid universitetet i Lund. Vidare beräknar jag med anledning av kanslersämbetets förslag medel för tre biträdestjänster, av vilka en med placering i lönegrad Ae 9 avses för professuren vid tekniska högskolan i Stockholm och de båda andra — i lönegrad Ae 9 respektive Ae 7 — för uppsalaprofessuren. Slutligen beräknar jag ett belopp av 100 000 kr. för materiel- och bokanskaffning samt konferenser. Vad avser eventuella kostnader för ytterligare utrustning m. m. finner jag liksom kanslersämbetet att dessa bör kunna täckas inom ramen för befintliga anslag.

Vid bifall till mina förslag med avseende på databehandlingsutbildningen uppkommer ett ökat medelsbehov av sammanlagt i runt tal 270 000 kr., varav för avlöningar ca 170 000 kr. och för materiel, bokinköp samt konferenser 100 000 kr. Jag förordar, att i riksstaten för budgetåret 1965/66 uppförs ett förslagsanslag av 270 000 kr., benämnt Vissa kostnader för utbildnings- och forskningsorganisationen på databehandlingsområdet. Av praktiska skäl bör emellertid kostnaderna för avlöningar — till vilka dessutom bör läggas de ytterligare kostnader som föranleds av mitt förslag om utvidgad tillämpning av den s. k. universitetsautomatikens regler — bestridas från ifrågakommande läroanstalters anslag för detta ändamål, vilka anslag härigenom kan komma att belastas med högre belopp än som beräknats i statsverkspropositionen. Det av mig här förordade anslaget kommer i fråga om dessa kostnader att fungera som ett s. k. täckningsanslag för riksstaten. Kostnaderna för materiel m. m. bör däremot bestridas från det förordade anslaget.

Riksstatsanslaget till kostnader för datamaskintid är — som nämnts i det föregående — för innevarande budgetår uppfört med 2,5 milj. kr. Ifrågavarande anslag är uppfört förslagsvis. Det bör för riksdagens kännedom anmälas, att Kungl. Maj:t genom beslut tidigare denna dag medgett att ifrågavarande anslag får belastas med 1 450 000 kr. utöver det i riksstaten beräknade beloppet.

Av tillgängliga redovisningar framgår, att även avnämre utanför ecklesiastikdepartementets verksamhetsområde i en del fall tilldelats maskintid, för vilken kostnaderna bestritts med anlitan av åttonde huvudtiteln datamaskintidsanslag. Detta förhållande visar att vissa avgränsningsfrågor beträffande utnyttjandet av anslaget kan uppstå. Inte minst gäller dessa avgränsningsproblem forskningsrådets dataverksamhet. Jag finner det därför böra uppdragas åt statskontoret att i samråd med universitetskanslersämbetet närmare utreda frågan om anslagets utnyttjande och därefter till Kungl. Maj:t inkomma med

de förslag som utredningen kan föranleda. Särskilt bör därvid uppmärksammas redovisningen av de kostnader för datamaskintid som helt eller delvis avser forskningsrådsprojekt.

För nästa budgetår bör dock nuvarande praxis alltså tillämpas. Detta innebär en icke oväsentlig avlastning av forskningsrådsanslagen, eftersom åtskillig datamaskintid avser projekt som är förlagda till universiteten och högskolorna men finansieras av råden. Enskilda forskare utanför de högre läroanstalterna bör alltså övergångsvis även under budgetåret 1965/66 kunna tilldelas datamaskintid över förevarande anslag.

I likhet med statskontoret finner jag en kraftig höjning av anslaget erforderlig och förordar att detsamma för nästa budgetår uppförs med 10 milj. kr.

Forskningen på högenergifysikens område utvecklas f. n. i snabb takt. I särskilt hög grad gäller expansionen elementarpartikelfysikens teori. De experimentella hjälpmedel som krävs för fortsatta framsteg på detta fält — i första hand högenergiacceleratorer med tillhörande detektor- och databehandlingsutrustning — måste i anslutning härtill inriktas mot allt högre energier och allt mera avancerad prestationsförmåga. Inom atomforskningsrådets acceleratorkommitté utreds f. n. ett flertal vetenskapligt och ekonomiskt mycket omfattande projekt på området. Kommittén har dock redan på ett tidigt stadium av sitt arbete — i ett delbetänkande — ansett sig böra tillstyrka, att en lågenergiaccelerator av den typ som i en framställning från förutvarande universitetskanslern föreslagits bli placerad vid fysiska institutionen i Uppsala — en s. k. tandem van de Graaff-accelerator — skall anskaffas.

Tandem van de Graaff-acceleratorn innebär en utveckling av en tidigare konstruerad typ av generator, den enkla van de Graaff-acceleratorn, vilken genom möjligheten till acceleration i ett steg med hjälp av hög spänning bidragit till att föra den kärnfysikaliska forskningen framåt. Den äldre acceleratortypen har varit i bruk sedan början av 1930-talet. I Sverige finns f. n. fem sådana äldre maskiner, bl. a. vid Lunds universitet och Chalmers tekniska högskola. Genom tillkomsten av en tandemgenerator har nya vägar öppnats för den aktuella forskningsgrenen, då det därigenom blivit möjligt att accelerera partiklar i två steg.

Vid fysiska institutionen i Uppsala har den kärnfysikaliska forskningen en särskilt framskjuten och internationellt uppmärksammat ställning. Som framhållits i det vid kanslersämbetets framställning fogade betänkande, som utarbetats inom denna institution, skulle den nya maskinen vara av utomordentlig betydelse för den där bedrivna verksamheten med dess specialinriktning på precisionsspektroskopien av kärnfysiken. Enligt vad jag erfarit finns f. n. i hela världen endast omkring 40 tandem van de Graaff-acceleratorer i bruk vid olika institutioner och laboratorier. Av dessa är ett tiotal placerade i Väst-Europa. Det är enligt min mening angeläget att en generator av tandemtyp så snart som möjligt kan anskaffas för att ställas till de svenska forskarnas för-

fogande. Ifrågavarande maskin bör därvid som kanslersämbetet föreslagit förläggas till fysiska institutionen i Uppsala. Maskinen, som kostnadsberäknats till i runt tal 8 milj. kr. exklusive erforderliga byggnadsåtgärder, bör emellertid inte vara förbehållen endast den vid denna institution bedrivna forskningen utan ha karaktären av en för universitet och högskolor gemensam anläggning, disponibel för forskarutbildning samt för forskning vid andra universitet och högskolor. Med hänvisning till det anförda och till de beräkningar som gjorts angående medelsbehovet för nästa budgetår anser jag mig böra förorda, att under åttonde huvudtiteln i riksstaten för budgetåret 1965/66 uppförs ett särskilt reservationsanslag, benämnt Tandem van de Graaff-accelerator vid Uppsala universitet, av 3,8 milj. kr. Medel för ändamålet bör emellertid enligt min mening endast under nästa budgetår anvisas från nyssnämnda anslag. Med hänsyn till att utrustningsnämnden för universitet och högskolor enligt min mening bör biträda vid upphandlingen och andra frågor i samband med accelerators installation, bör i fortsättningen en särskild kostnadsram för acceleratoren uppföras i den utrustningsplan, som vid riksdagens bifall till Kungl. Maj:ts i prop. 1965:1 (bil. 10 s. 624) framlagda förslag kommer att reglera vissa utgifter under servationsanslaget Inredning och utrustning av lokaler vid universitetet, högskolor m. m. Det ankommer på lokal- och utrustningsprogramkommittén för universitetet i Uppsala att till utrustningsnämnden inkomma med förslag i detta hänseende.

I fysiska institutionens betänkande har lagts fram vissa förslag även beträffande erforderlig personal och driftkostnader vid acceleratoranläggningen. Jag anser mig inte böra redan nu taga ställning i dessa frågor. Ifrågavarande kostnader synes tills vidare böra bestridas från det i det följande behandlade anslaget till atomforskning.

I detta sammanhang bör anmälas, att Kungl. Maj:t genom beslut den 26 februari 1965 uppdrog åt byggnadsstyrelsen att utföra projektering fram t. o. m. färdigställande av huvudhandlingar, innefattande tillförlitlig kostnadsberäkning, av nybyggnad för ett accelerationslaboratorium vid universitetet i Uppsala jämte tillhörande försörjningsåtgärder samt att därefter underställa ärendet Kungl. Maj:ts förnyade prövning. I en vid nämnda beslut fogad promemoria, vars innehåll skall beaktas vid projekteringen, uttalades att lokalprogram för en påbyggnad med fyra till fem våningar över laboratoriet — som till större delen skall förläggas under markytan — skyndsamt bör utarbetas av lokal- och utrustningsprogramkommittén för universitetet i Uppsala efter samråd med 1963 års universitets- och högskolekommitté samt överlämnas till byggnadsstyrelsen. Styrelsen bör enligt promemorian på grundval av lokalprogrammet utarbeta förslag till byggnadsprogram och underställa detsamma Kungl. Maj:ts prövning så snart, att laboratoriet och påbyggnaden kan projekteras och utföras som ett enda byggnadsföretag.

Kostnaderna för lokalerna för acceleratorlaboratoriet har av byggnadsstyrelsen uppskattats till ca 4,6 milj. kr. enligt prisläget den 1 juli 1963. Beträffande kostnaderna vill jag framhålla, att ställning till dessa torde få tagas först sedan

byggnadsstyrelsen färdigställt huvudhandlingar, innefattande tillförlitliga kostnadsberäkningar för företaget. Byggnadsfrågan torde sålunda få redovisas på nytt för riksdagen, när förslag om medelsanvisning för byggnadsarbetenas påbörjande kan framläggas.

Av det offentliga forskningsstödet i vårt land ställs en växande andel till de statliga forskningsrådets förfogande. Genom ett dussintal sådana råd och statliga forskningsfonder kanaliseras f. n. närmare 100 milj. kr. om året till de enskilda forskarna. I den förut omtalade OECD-rapporten om den svenska forskningspolitiken uppmärksammades bl. a. den rådande splittringen av ansvaret för medelsfördelningen. Detta har föranlett forskningsberedningens sekretariat att i en särskild promemoria ta upp frågorna om de organisatoriska formerna för forskningsrådets verksamhet samt om rådets inbördes samarbete.

I promemorian berörs bl. a. möjligheterna till sammanslagning av det naturvetenskapliga forskningsrådet och atomforskningsrådet. Enligt min mening talar starka skäl för en sådan åtgärd; bl. a. skulle bidragsbehoven inom hela det naturvetenskapliga forskningsfältet — inklusive den fysikaliska forskningen — komma att prövas av ett enda råd. Remissbehandlingen av promemorian ger emellertid en splittrad bild. Tanken på en sammanslagning har vunnit stöd på flera håll. Av yttrandena från de berörda forskningsråden och de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna framgår emellertid, att dessa instanser anser en sammanslagning av de båda råden f. n. inte böra komma till stånd, varför jag inte är beredd att nu framlägga förslag om sammanslagning. Jag utgår emellertid från att de berörda forskningsråden på nytt överväger frågan om en sammanslagning inom en snar framtid.

Beträffande de i promemorian berörda frågorna om den skogliga forskningen avser chefen för jordbruksdepartementet att senare föreslå Kungl. Maj:t att låta närmare utreda förutsättningarna och formerna för stödet till denna forskningsgren.

Forskningsrådets inbördes samverkan sker i dag genom en samarbetsdelegation, i vilken ingår ordförande och sekreterare i dels de råd som hör till eklestistikdepartementets verksamhetsområde, dels jordbrukets forskningsråd och statens tekniska forskningsråd. I nämnda promemoria redovisas vissa förslag till omorganisation av samarbetsdelegationen, vilka genomgående syftar till att ge delegationen vidgade funktioner och förbättrade resurser. Vidare skulle till delegationen knytas ytterligare forskningsstödjande organ. Remissinstanserna tillstyrker allmänt viss förstärkning av den nuvarande delegationens resurser. Däremot accepterar endast ett mindre antal instanser tanken på en fastare uppbyggd samarbetsnämnd för råden. Med hänsyn härtill finner jag, att det f. n. inte föreligger förutsättningar för inrättande av ett fast samarbetsorgan med fixerade arbetsuppgifter. Jag räknar därför med att samarbetsdelegationen tills vidare kommer att bestå i sin nuvarande form. Forskningsutvecklingen i sig själv torde emellertid medföra, att allt flera frågor kommer att beröra mer än ett forskningsråd, något som naturligen leder till ökat behov av

samverkan. Enligt vad jag erfarit pågår redan inom samarbetsdelegationen diskussioner som syftar till en effektivisering av samarbetet mellan råden.

Beträffande forskningsrådets resurser för nästa budgetår vill jag — vad avser jordbruksforskning respektive teknisk forskning i samråd med cheferna för jordbruks- och handelsdepartementen — framhålla följande.

Den kraftiga förstärkning av forskningsrådets anslag som ägt rum under de senaste åren bör enligt min mening fortsätta även under det kommande budgetåret. Härigenom kommer råden att få möjlighet att möta de stegrade krav från forskarnas sida på bl. a. teknisk personal, materiel och apparater, som den snabba utvecklingen på forskningens område framkallar. I anslutning till vad jag nyss anfört rörande kostnaderna för forskning med utnyttjande av data-maskiner vill jag erinra om att forskningsråden under budgetåret 1963/64 bidragit till finansieringen av enskilda forskares dataprojekt med ca 1 milj. kr. Såsom jag redan framhållit torde dylika kostnader i varje fall under budgetåret 1965/66 i viss utsträckning kunna avlastas råden.

Vid avvägningen av anslagsfördelningen mellan de olika forskningsråden har jag tagit hänsyn till bl. a. den successiva minskning av bidragen till svenska forskare från skilda forskningsorgan i Förenta staterna, som av huvudsakligen valutatekniska skäl ägt rum under de senaste åren och som kan väntas fortsätta även under nästa budgetår. Med anledning av detta medelsbortfall torde allt större anvisningar komma att krävas från främst anslaget till medicinsk forskning men även anslagen till naturvetenskaplig, teknisk och agrikulturell forskning.

Vad gäller anslaget till medicinsk forskning krävs väsentligt ökade resurser bl. a. för att den biologiska grundforskningens resultat skall kunna omsättas i tillämpad medicinsk forskning. Vidare bör den utveckling av den medicinska dokumentationsverksamhet som inleddes under förra året fortsätta. Inom ramen för den allmänna anslagsuppräknningen kommer jag att föreslå inrättande av ytterligare tre forskargrupper, varav två försvarsmedicinska och en allmänmedicinsk. De båda försvarsmedicinska grupperna är avsedda för brännskadeforskning respektive experimentell psykologi. Den allmänmedicinska, som blir den första i sitt slag, avses för klinisk koagulationsforskning. I anslutning till dessa förslag kommer jag att förorda inrättande av en professur — vid sistnämnda forskargrupp — och två laboraturer. Samtliga dessa tjänster avses bli knutna till det medicinska forskningsrådet.

Beträffande anslaget till naturvetenskaplig forskning bör noteras, att vissa långsiktiga internationella forskningsprojekt särskilt belastar detta anslag. Bland sådana projekt bör nämnas den europeiska organisationen för astronomisk forskning rörande södra stjärnhimlen (ESO). För nästa budgetår räknar jag med att rådet — inom ramen för tillgängliga medel — prövar behovet av en svensk insats under den s. k. internationella hydrologiska dekadens. De internationella projekten liksom den snabba — och utomordentligt väsentliga — forskningsutvecklingen inom cellbiologien och den organiska kemien föranleder mig att

förorda en väsentlig ökning av anslaget till naturvetenskaplig forskning. Vid beräkningen av anslaget till jordbruksforskning bör särskild hänsyn tagas till de krav som vissa omfattande undersökningar på biocidområdet kommer att ställa.

Det statliga stödet till teknisk-naturvetenskaplig forsknings-, utvecklings- och exploateringsverksamhet har under senare år genomgått en betydande expansion. Sålunda beslöt riksdagen år 1961 att inrätta två fonder, Malmfonden och Norrlandsfonden, vilka tilldelades 10 resp. 15 milj. kr. för år under en femårsperiod. Malmfonden skall i första hand utgöra en strategisk reserv på forsknings- och utvecklingsarbetets område och stödja främst projekt med omedelbar industriell anknytning. Norrlandsfonden har liknande uppgifter beträffande speciellt Norrland, främst Norrbottens län. Vidare beslöt 1964 års riksdag att inrätta ett institut för nyttiggörande av forskningsresultat (INFOR) med uppgift att lämna finansiellt stöd i syfte att föra fram forskningsresultat och uppfinningar till industriell produktion. INFOR tilldelades 20 milj. kr. Därtill kommer att tekniska forskningsrådets anslag ökat kraftigt. Sålunda har anslaget till teknisk forskning fördubblats på två år från 6,5 milj. kr. 1962/63 till 13,2 milj. kr. 1964/65.

Beträffande arbetsfördelningen mellan tekniska forskningsrådet, Malmfonden, Norrlandsfonden, stiftelsen för exploatering av forskningsresultat (EFOR) och INFOR uttalade sig chefen för handelsdepartementet i fjol i samband med anmälan av frågan om inrättande av INFOR (prop. 1964:96). Tekniska forskningsrådets uppgifter angavs därvid huvudsakligen avse forskning och sådant utvecklingsarbete som gränsar till forskning. Uppgifter inom innovationsförloppets senare delar ankom däremot på de övriga organen.

Vidare bör anmälas att chefen för handelsdepartementet efter bemyndigande den 18 december 1964 tillkallat sakkunniga för att utreda frågan om organisation av och statligt stöd åt industriell teknisk forskning. Åt dessa sakkunniga har uppdragits att pröva — förutom frågor i samband med branschforskning — även frågan om uppdragsforskning och hur forskningsresurserna vid vissa statliga institutioner på bästa sätt kan utnyttjas inom kollektiv industriforskning och uppdragsforskning, liksom även möjligheterna att ställa lämpliga forskningslokaler och därtill knuten service till förfogande för sådan forskning. I direktiven sägs att de sakkunniga bör pröva frågor i samband med uppdragsforskning efter samråd med industriens organisationer och tekniska forskningsrådet.

Vad gäller anslaget till teknisk forskning finner jag, att kostnader för bl. a. utvidgad verksamhet med teknisk information och dokumentation bör kunna bestridas inom ramen för detta anslag.

I samband med avvägningen av forskningsrådets förvaltningsanslag har beaktats, att Kungl. Maj:t i prop. 1965:1 (bil. 10 s. 565) under anslaget till ersättning åt sakkunniga i befordringsärenden föreslagit, att de kostnader i samband med sakkunnigförfarande vid tillsättning av särskilda forskartjänster samt professors- och laboratorstjänster vid forskargrupper, som hittills belastat forsk-

ningsrådets förvaltningsanslag, i fortsättningen bör belasta det särskilda anslaget till ersättning åt sakkunniga i befordringsärenden.

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

Medicinsk forskning. I riksstaten för innevarande budgetår är uppförda två anslag till statens medicinska forskningsråd, det ena ett förslagsanslag av 1 213 000 kr. till förvaltningskostnader, det andra ett reservationsanslag av 12 360 000 kr. till medicinsk forskning. Under förvaltningsanslaget har upptagits dels 347 000 kr. till förvaltningskostnader i egentlig mening, dels 866 000 kr. till de fyra försvarsmedicinska forskargrupper, som inrättats genom beslut av dels 1963 års riksdag (prop. 1963: 74, SU 85, rskr 212), dels 1964 års riksdag (prop. 1964: 69, SU 109, rskr 247).

Statens medicinska forskningsråd har i förslagen till anslag för nästa budgetår under *förvaltningsanslaget, medelsanvisningen till försvarsmedicinska forskargrupper*, hemställt, att den försvarsmedicinska forskningsorganisationen måtte förstärkas med ytterligare två forskargrupper, avsedda för forskning inom områdena brännskedeforskning och experimentell psykologi.

Vidare har rådet under förvaltningsanslaget hemställt om en särskild *medelsanvisning till allmänmedicinska forskargrupper* för inrättande fr. o. m. budgetåret 1965/66 av en forskargrupp inom området klinisk koagulationsforskning.

Forskningsrådets förslag om inrättande av två nya försvarsmedicinska forskargrupper finner jag utgöra en viktig uppföljning av det utbyggnadsprogram som försvarsmedicinska forskningsutredningen förordade i sitt betänkande »Försvarsmedicinsk forskning i totalförsvaret» (SOU 1962: 34 s. 175 o. 177). Vidare anser jag i likhet med rådet det vara motiverat, att de tryggare anställningsförhållanden som gäller för befintliga försvarsmedicinska forskargrupper utvidgas till att omfatta även allmänmedicinska forskargrupper. Gentemot rådets förslag rörande de nämnda forskargruppernas sammansättning har jag inte haft anledning till annan erinran än att jag funnit modifieringar påkallade med avseende på lönegradsplaceringen av vissa tjänster. Jag förordar, att fr. o. m. nästa budgetår inrättas ytterligare två försvarsmedicinska forskargrupper och en allmänmedicinsk forskargrupp med den sammansättning följande tabell utvisar.

Tjänster	Brännskedeforskning	Experimentell psykologi	Klinisk koagulationsforskning
Professor i Be 3			1
Laborator i Be 1	1	1	
Forskningsassistent i Ae 21		1	
Laboratorieingenjör i högst Ae 15	1		
Laboratorieassistent i Ae 12			1
Laboratorieassistent i högst Ae 10	1		1
Kontorist i Ae 9		1	

Vid bifall till förslaget om inrättande av en forskargrupp i experimentell psykologi bör medel till en tjänst som psykolog i lönegrad Ag 25 vid den befintliga flygmedicinska forskargruppen icke längre beräknas.

Till första innehavare av den extra ordinarie professuren i klinisk koagulationsforskning bör utan ansöknings- och sakkunnigförfarande utses docenten Inga Marie Nilsson. Vidare bör till första innehavare av de extra ordinarie laboratorstjänsterna — utan ansöknings- och sakkunnigförfarande — utses i brännskedeforskning docenten Gösta Arturson samt i experimentell psykologi docenten Marianne Frankenhaeuser.

Ett genomförande av de av mig framlagda förslagen medför en ökning av avlöningskostnaderna med 250 000 kr.

Vid anmälan i prop. 1965:1 (bil. 2) av för flera huvudtitlar gemensamma frågor har chefen för civildepartementet föreslagit uppflyttning i lönegrad av bl. a. en tjänst vid den navalmedicinska gruppen. Jag beräknar här för förslagets genomförande erforderliga medel. I övrigt räknar jag inte med andra förändringar än sådana av automatisk natur.

För avlöningar till personal vid försvars- och allmänmedicinska forskargrupper beräknar jag — med anledning av vad jag här förordat — ett medelsbehov för nästa budgetår av (866 000 + 360 000 =) 1 226 000 kr.

Som jag tidigare redovisat har rådet under *förvaltningsanslaget, medelsanvisningen till förvaltningskostnader*, för budgetåret 1965/66 hemställt om en höjning med 83 000 kr. Jag förordar för min del en höjning med 26 000 kr., avsedd att täcka sådana kostnadsökningar som betingas av den allmänna pris- och löneutvecklingen. Medelsbehovet för nästa budgetår för egentliga förvaltningskostnader beräknar jag till (347 000 + 26 000 =) 373 000 kr.

Förslagsanslaget Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader bör sålunda för budgetåret 1965/66 uppföras med (1 213 000 + 360 000 + 26 000 =) 1 599 000 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 3 440 000 kr.

Reservationsanslaget Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning bör sålunda för budgetåret 1965/66 uppföras med (12 360 000 + 3 440 000 =) 15 800 000 kr.

Humanistisk forskning. Statens humanistiska forskningsråd har, som jag tidigare anfört, i sina förslag till anslag för nästa budgetår hemställt om en höjning av medelsanvisningen till humanistisk forskning — nu 2 826 000 kr. — med 822 000 kr. För egen del förordar jag, att förevarande anslag uppräknas med 694 000 kr. Inom ramen för denna anslagshöjning beräknar jag medel för ytterligare en kontorist i lönegrad A 9 med halvtidstjänstgöring.

Till humanistisk forskning bör för budgetåret 1965/66 uppföras ett reservationsanslag av (2 826 000 + 694 000 =) 3 520 000 kr.

Samhällsforskning. Som jag tidigare redovisat har statens råd för samhällsforskning för nästa budgetår hemställt om en betydande ökning av rådets resurser.

Anslaget till förvaltningskostnader — nu 106 000 kr. — föreslås av rådet höjt med 65 000 kr. För egen del har jag funnit mig böra förorda, att 6 000 kr. anvisas för arvodering av experter, som kan biträda med sekreteraruppgifter. I övrigt räknar jag med en höjning av medelsanvisningen till ersättning för särskilda utredningar samt resekostnader och expenser med sammanlagt 3 000 kr. Sveriges andel av kostnaderna för en nordisk kriminologisk forskningsorganisation kan för år 1966 uppskattas till 25 000 kr. Medelsanvisningen för nästa budgetår bör med hänsyn härtill minskas med 5 000 kr. Vid bifall till vad jag sålunda förordat bör förslagsanslaget Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader för budgetåret 1965/66 uppföras med $(106\ 000 + 9\ 000 - 5\ 000 =)$ 110 000 kr.

Rådet har vidare hemställt om en höjning av *anslaget till samhällsforskning* från 2 550 000 kr. till 3 950 000 kr. Jag förordar, att anslaget höjs med 510 000 kr. Reservationsanslaget Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning bör sålunda för budgetåret 1965/66 uppföras med $(2\ 550\ 000 + 510\ 000 =)$ 3 060 000 kr.

Naturvetenskaplig forskning. I riksstaten för innevarande budgetår är uppförda två anslag till statens naturvetenskapliga forskningsråd, nämligen dels ett förvaltningsanslag av 274 000 kr., dels ett forskningsanslag av 13 500 000 kr. Rådet har för nästa budgetår hemställt om en höjning av anslaget till förvaltningskostnader med 327 500 kr. och av anslaget till naturvetenskaplig forskning med 12 050 000 kr.

Förslaget under *förvaltningsanslaget* om förstärkning av rådets sekretariat synes mig motiverat. Jag beräknar därför medel för en tjänst som byråsekreterare eller förste byråsekreterare i högst lönegrad A 21. Vidare räknar jag med en höjning av medelsanvisningen till ersättningar för särskilda utredningar med 37 000 kr. och av medelsanvisningarna till resekostnadsersättning och traktamente samt sjukvård, expenser m. m. med sammanlagt 9 200 kr. Jag förordar dessutom en uppflyttning av tjänsten som biträdande sekreterare från lönegrad Ae 23 till lönegrad Ae 27. Vid anmälan i prop 1965: 1 (bil. 2) av för flera huvudtitlar gemensamma frågor har chefen för civildepartementet föreslagit uppflyttning i lönegrad av bl. a. en tjänst vid rådet. Jag beräknar här för förslagets genomförande erforderliga medel. I övrigt räknar jag inte med andra förändringar under förevarande anslag än sådana av automatisk natur.

Jag förordar, att förslagsanslaget Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader för nästa budgetår uppförs med $(274\ 000 + 106\ 000 =)$ 380 000 kr.

Forskningsrådet har — såsom redan framgått — för nästa budgetår hemställt om närmare en fördubbling av *anslaget till naturvetenskaplig forskning*. För egen del är jag beredd att tillstyrka en höjning av nuvarande anslag med 4 290 000 kr.

Jag förordar sålunda, att reservationsanslaget Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning för nästa budgetår uppförs med (13 500 000 + 4 290 000 =) 17 790 000 kr.

A t o m f o r s k n i n g. I sina förslag till anslagsäskanden för budgetåret 1965/66 har statens råd för atomforskning hemställt om en höjning av anslaget till atomforskning — nu 8 802 000 kr. — med 5 198 000 kr.

Jag har funnit mig böra tillstyrka en höjning av förevarande anslag med 850 000 kr. Till atomforskning bör sålunda för budgetåret 1965/66 uppföras ett reservationsanslag av (8 802 000 + 850 000 =) 9 652 000 kr.

J o r d b r u k s f o r s k n i n g. I riksstaten för innevarande budgetår är under nionde huvudtiteln uppförda två anslag för jordbruksforskning, nämligen dels ett reservationsanslag av 2 950 000 kr. till främjande av forskning på jordbrukets område m.m., dels ett reservationsanslag av 300 000 kr. till åtgärder för att förebygga skördekadaver.

Jag behandlar först anslaget till Främjande av forskning på jordbrukets område m. m. Av detta anslag bör 40 000 kr. tilldelas svenska avdelningen av Nordiska Jordbruksforskarens Förening att användas enligt jordbrukets forskningsråds närmare bestämmande. Vidare bör ett belopp av 150 000 kr. beräknas för att i enlighet med de riktlinjer, som godkänts av 1961 års riksdag (prop. 1961:1 bil. 11 s. 175, JoU 1, rskr 9), främja i första hand jordbruksforskning med nordiska aspekter.

För undersökningar rörande biverkningar vid användning av kemiska bekämpningsmedel — s. k. biocider — har för innevarande budgetår under förevarande anslag särskilt beräknats 250 000 kr. Många myndigheter har i sina anslagsframställningar för nästa budgetår begärt resurser för undersökningar m.m. inom biocidområdet. I yttrande över framställningarna har naturresursutredningen avrått från att fasta tjänster inrättas för sådana uppgifter. Utredningen, som gjort en inventering av aktuella projekt, förordar emellertid en mycket kraftig uppräknig av medlen till biocidundersökningar under förevarande anslag. Mot bakgrunden av att det krävs stora insatser på biocidområdet och att problemen i stor utsträckning är desamma i andra länder undersöker utredningen möjligheterna till ett internationellt samarbete på området.

I skilda sammanhang framhålls alltmer riskerna med kemiska bekämpningsmedel. Biocidfrågan är enligt min mening utan tvekan en allvarlig samhällsfråga, som kräver skärpt uppmärksamhet. De ansvariga myndigheterna följer också frågan med stor vaksamhet. Ännu saknas emellertid tillräckligt underlag för vårt handlande på området. De medel, som under innevarande budgetår beviljats för här ifrågavarande ändamål, har ställts till förfogande för särskilda arbetsgrupper vid bl. a. statens växtskyddsanstalt, statens veterinärmedicinska anstalt och statens institut för folkhälsan. Vissa rapporter om undersökningarnas resultat kan väntas i vår. Jag anser det vara mycket angeläget, att undersökningarna inom biocidområdet kan fortsätta i ökad omfattning. För nästa budgetår tillstyrker jag därför en uppräknig av medlen för sådana undersökningar

och andra åtgärder på området till 700 000 kr. Jag delar helt naturresursutredningens uppfattning, att fördelningen av anslagsmedlen bör ske efter en samlad angelägenhetsgradering och att verksamheten bör kontinuerligt följas av rådet. För att biträda jordbrukets forskningsråd vid fördelningen av medlen till biocidundersökningar och andra åtgärder på området samt vid arbetet med att följa verksamheten och att tillvarata framkomna resultat bör liksom för innevarande budgetår en särskild expertgrupp vara knuten till rådet. Kostnaderna för gruppen bör få bestridas från förevarande anslag.

Såsom chefen för jordbruksdepartementet framhållit i prop. 1965:1 (bil. 11 s. 116) bör det ankomma på jordbrukets forskningsråd att pröva, huruvida medel från förevarande anslag kan ställas till förfogande för prövning av preparat för ogräsbekämpning.

Jordbrukets forskningsråd har i sina förslag till anslag för budgetåret 1965/66 (prop. 1965:1 bil. 11 s. 294) anmält, att behov föreligger av medel för publicering av de utredningar m. m., som rådet låter utföra. Med anledning härav vill jag tillstyrka att medel för detta ändamål får disponeras ur förevarande anslag.

I samråd med chefen för jordbruksdepartementet framlägger jag i det följande förslag angående förädlingsverksamheten på trädgårdsområdet.

Såsom framgått av den tidigare redovisningen förordar trädgårdsnäringsutredningen att ett årligt belopp av 250 000 kr. anvisas för att stödja förädlingsarbetet med trädgårdsväxter. Fördelningen av detta belopp föreslås åvila jordbrukets forskningsråd. Den av utredningen föreslagna formen för det statliga stödet till trädgårdsväxtförädlingen har i allmänhet tillstyrkts av remissinstanserna. Även jag biträder förslaget i detta avseende. För nästa budgetår bör för förädlingsarbete med trädgårdsväxter få disponeras 100 000 kr. ur förevarande anslag.

Utredningen har föreslagit, att en särskild nämnd för förädlingsfrågor på trädgårdsområdet inrättas. Med hänsyn till att forskningsrådet enligt sin instruktion har möjlighet att tillkalla särskilda sakkunniga eller tillsätta särskilda kommittéer i den mån så behövs anser jag det inte erforderligt att inrätta en sådan nämnd. Jag vill i sammanhanget erinra om att jordbrukets forskningsråd har till uppgift att främja forskningen även inom trädgårdsområdet. Förslaget att jordbrukets forskningsråd utökas med en ledamot som har sakkunskap från trädgårdsområdet har inte gett mig anledning till erinran. Jag föreslår därför, att antalet ledamöter i forskningsrådet, som enligt beslut av 1945 års riksdag (prop. 1945:62, JoU 51, rskr 267) skall vara nio, bestäms till tio.

För budgetåret 1965/66 bör reservationsanslaget Främjande av forskning på jordbrukets område m. m. under nionde huvudtiteln uppföras med (2 950 000 + 1 050 000 =) 4 000 000 kr. Vidare bör för nästa budgetår reservationsanslaget Åtgärder för att förebygga skördeskadorna under nämnda huvudtitel uppföras med (300 000 + 50 000 =) 350 000 kr.

Teknisk forskning. I riksstaten för innevarande budgetår är under tionde huvudtiteln uppförda dels ett förslagsanslag till statens tekniska forsk-

ningsråd av 364 000 kr., dels ett reservationsanslag till teknisk forskning av 13,2 milj. kr. I fråga om sistnämnda anslag har rådet begärt en uppräknig med 10,8 milj. kr.

Forskningsrådets hemställan att få utnyttja anslaget till teknisk forskning även 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 föreslår jag att detta anslag höjs med 52 000 kr. Härvid har jag beräknat medel bl. a. för förstärkning av rådets administrativa resurser med två arvodesbefattningar, varav en med lön motsvarande löneklass A 25 och en med lön motsvarande löneklass A 7 samt för höjning av kanslibiträdestjänsten vid rådets kamerala sektion till tjänst som kontorist i lönegrad Ae 9.

Vid bifall till vad jag föreslagit bör förslagsanslaget Statens tekniska forskningsråd för budgetåret 1965/66 under tionde huvudtiteln föras upp med (364 000 + 52 000 =) 416 000 kr.

Tekniska forskningsrådet har i sina förslag till anslagsäskanden för nästa budgetår under anslaget till *teknisk forskning* understrukt behovet av ökade insatser för information och dokumentation. På det medicinska området pågår sedan något år viss försöksverksamhet med maskinell dokumentation. I enlighet med vad jag förordade i prop. 1964: 69 (s. 55) har denna verksamhet organiserats vid karolinska institutet under ledning av medicinska forskningsrådet. Såsom jag framhållit i årets statsverksproposition (bil. 10 s. 80) bör ökade resurser ges för detta försök och liknande verksamhet genom forskningsrådets försorg, för att de möjligheter som denna form av dokumentation erbjuder skall kunna effektivt belysas. Jag finner det därför önskvärt, att även tekniska forskningsrådet organiserar försöksverksamhet på dokumentationsområdet. För att möjliggöra detta liksom en expansion i övrigt inom rådets nuvarande verksamhetsområde föreslår jag, att anslaget till teknisk forskning höjs med 3 milj. kr. För nästa budgetår bör sålunda reservationsanslaget Teknisk forskning under tionde huvudtiteln föras upp med (13 200 000 + 3 000 000 =) 16 200 000 kr.

IX. Hemställan

Under återopandande av vad jag sålunda anfört hemställer jag, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

1. a) medge att datamaskincentraler inrättas vid universitetet i Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå;

b) bemyndiga Kungl. Maj:t att i enlighet med vad jag förordat i det föregående fastställa personalförteckning för universitetens datamaskincentraler, att tillämpas tills vidare fr. o. m. budgetåret 1965/66;

c) till *Universitetens datamaskincentraler* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 1 000 kr.;

2. a) godkänna av mig angivna riktlinjer för utbildning och forskning på informationsbehandlingens område;

b) bemyndiga Kungl. Maj:t att — utöver de ändringar som föreslagits i prop. 1965:1 — vidtaga de ändringar i personalförteckningarna för universitetet i Uppsala och Lund samt tekniska högskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola och tekniska högskolan i Lund, som föranleds av de i det föregående framlagda förslagen;

c) bemyndiga Kungl. Maj:t att för utbildningen på informationsbehandlingens område på varje universitetsort få — oavsett fakultet — tillämpa regler motsvarande dem som gäller för tilldelning av lärarkrafter m. m. i ämnen inom filosofisk fakultet;

d) bemyndiga Kungl. Maj:t att besluta om de övergångsarrangemang, som fordras för förslagens genomförande;

e) till *Vissa kostnader för utbildnings- och forskningsorganisationen på databehandlingsområdet* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 270 000 kr.;

3. till *Kostnader för datamaskintid* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 10 000 000 kr.;

4. till *Tandem van de Graaff-accelerator vid Uppsala universitet* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 3 800 000 kr.;

5. a) bemyndiga Kungl. Maj:t att ändra personalförteckningen för de under statens medicinska forskningsråd sorterande forskargrupperna i överensstämmelse med vad jag förordat i det föregående;

Kungl. Maj:ts proposition nr 40 år 1965

b) godkänna följande avlöningsstat för under 5. a) nämnda forskargrupper att tillämpas tills vidare fr. o. m. budgetåret 1965/66.

A v l ö n i n g s s t a t

1. Avlöningar till icke-ordinarie personal	757 000
2. Rörligt tillägg, <i>förslagsvis</i>	469 000
	Summa kr. 1 226 000

6. till *Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 1 599 000 kr.;

7. till *Statens medicinska forskningsråd: Medicinska forskning* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 15 800 000 kr.;

8. till *Humanistisk forskning* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 3 520 000 kr.;

9. till *Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 110 000 kr.;

10. till *Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 3 060 000 kr.;

11. bemyndiga Kungl. Maj:t att ändra personalförteckningen för statens naturvetenskapliga forskningsråd i överensstämmelse med vad jag förordat i det föregående;

12. till *Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 380 000 kr.;

13. till *Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 17 790 000 kr.;

14. till *Atomforskning* för budgetåret 1965/66 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 9 652 000 kr.;

15. till *Främjande av forskning på jordbrukets område m. m.* för budgetåret 1965/66 under nionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 4 000 000 kr.;

16. till *Åtgärder för att förebygga skördeskadorna* för budgetåret 1965/66 under nionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 350 000 kr.;

17. till *Statens tekniska forskningsråd* för budgetåret 1965/66 under tionde huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 416 000 kr.;

18. till *Teknisk forskning* för budgetåret 1965/66 under tionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 16 200 000 kr.

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

Ur protokollet:

Sonja Ahrling

INNEHÅLL

	Sid.
I. Inledning	4
II. Den svenska forskningen nuläge	6
III. Forskningsrådets organisation m. m.	10
A. Promemoria rörande de statliga forskningsråden och rådens sam- arbetsdelegation	10
B. Yttranden	12
IV. Forskningsrådets anslagsberäkningar för 1965/66	14
A. Statens medicinska forskningsråd: Förvaltningskostnader	14
B. Statens medicinska forskningsråd: Medicinsk forskning	16
C. Humanistisk forskning	17
D. Statens råd för samhällsforskning: Förvaltningskostnader	18
E. Statens råd för samhällsforskning: Samhällsforskning	19
F. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Förvaltningskostnader	19
G. Statens naturvetenskapliga forskningsråd: Naturvetenskaplig forskning	21
H. Atomforskning	22
I. Främjande av forskning på jordbrukets område m. m.	23
J. Åtgärder för att förebygga skördeskador	28
K. Statens tekniska forskningsråd	28
L. Teknisk forskning	29
V. En »tandem van de Graaff-accelerator» i Uppsala	30
A. Förslag	30
B. Yttranden	31
VI. Informationsbehandling	34
A. Kommitténs förslag	34
B. Arbetsgruppens promemoria	38
C. Yttranden	39
D. Expertrådets förslag	42
E. Universitetskanslersämbetets förslag	47
VII. Kostnader för datamaskintid	50
VIII. Departementschefen	52
IX. Hemställan	71

