

Nr 293.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående inrättande av försvarets forskningsanstalt; given Stockholms slott den 20 oktober 1944.

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

GUSTAF.

Per Edvin Sköld.

Utdrag av protokollet över försvarsärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 20 oktober 1944.

Närvarande:

Statsministern HANSSON, ministern för utrikes ärendena GÜNTHER, statsråden PEHRSSON-BRAMSTORP, WIGFORSS, MÖLLER, SKÖLD, QUENSEL, BERGQUIST, BAGGE, DOMÖ, EWERLÖF, RUBBESTAD, OHLIN, ERLANDER, DANIELSON.

Efter gemensam beredning med cheferna för finans-, ecklesiastik- och handelsdepartementen anmäler chefen för försvarsdepartementet, statsrådet Sköld, fråga om inrättandet av försvarets forskningsanstalt och anför därvid följande.

I. DEN MILITÄRTEKNISKA FORSKNINGENS UPPGIFTER.

Det behöver icke närmare utvecklas, hurusom det moderna kriget ställer väsentligt ökade krav på ett rationellt tillvaratagande av vetenskapens och teknikens rön för militära ändamål. Nya stridsmedel av olika slag ha, insatta

Bihang till riksdagens protokoll 1944. 1 saml. Nr 293.

i rätt tid och på rätt sätt, visat sig vara av stor betydelse vid militära avgöranden. Den växelverkan, som alltid funnits mellan nya stridsmetoder och nya stridsmedel, har alltmera visat sig vara en av de viktigaste omständigheterna att beakta vid organiserandet av ett effektivt försvar. Särskilt ett litet land har anledning uppmärksamma möjligheterna att genom anpassning av stridsmedlen efter landets speciella förhållanden göra dess stridskrafter åtminstone i vissa avseenden kvalitativt överlägsna en eventuell angripares.

Nya vapen kunna grunda sig på tekniska förbättringar eller utgöra nykonstruktioner, i ena som i andra fallet baserade på redan kända principer, men kunna även vara vapen av helt ny karaktär, där fysiska och kemiska metoder och medel, som ej tidigare utnyttjats, komma till användning. Det senare slaget av stridsmedel, i all synnerhet om de leda till nya stridssätt och om de kunna hållas hemliga, är på grund av det därmed förenade överraskningsmomentet av stor betydelse för krigföringen. Den snabbhet och rörlighet som kännetecknar det moderna kriget gör, att insättandet av nya oförutsedda stridsmedel kan få för motståndaren allvarliga, i vissa lägen kanske rentav katastrofala följder.

Exempel på stridsmedel av nyssnämnda art äro de nu i bruk varande apparaterna för radiolokalisering. Dessa apparater, som bygga på iakttagelser rörande utsända radiovågors reflexion och som kommit till vidsträckt användning under det nu pågående kriget, äro närmast avsedda att oberoende av väderleks- och belysningsförhållanden kunna redan på mycket stort avstånd röja annalkande flygplan och fartyg samt angiva riktning och avstånd till dem ävensom deras fart. Bakom denna uppfinning, som utgör ett av de största tekniska framstegen under de senare åren och som efter kriget torde komma att få en vidsträckt användning även för civila ändamål, ligger ett målmedvetet vetenskapligt arbete. Ett annat exempel på stridsmedel, som grunda sig på principiellt nya metoder, äro de raketdrivna projektilerna, som på senaste tiden tilldragit sig allt större uppmärksamhet, och det s. k. reaktionsflygplanet. Exempelen på den vetenskapliga forskningens inflytande på krigföringen, i stort som i smått, skulle kunna mångfaldigas. Även det i vårt land med begränsade resurser bedrivna forskningsarbetet har i åtskilliga betydelsefulla hänseenden givit resultat. Det ligger dock i sakens natur, att ett offentliggörande av dessa i allmänhet bör undvikas.

Det har i diskussionen på förevarande område framhållits, att den naturvetenskapligt-tekniska forskningen för militära ändamål kunde — om ordet forskning toges i vidsträckt betydelse — sägas ha en dubbel inriktning. Å ena sidan skulle sålunda den *tekniskt-industriella* forskningen avse att tillfredsställa produktionens forskningsbehov, d. v. s. att finna lämpliga råmaterial och ersättningsprodukter, att så långt det är möjligt standardisera material och materiel samt att utföra förbättringar och nykonstruktioner i samband med framställning eller tillverkning av krigsmateriel. Även materialundersökning och materialprovning ha därvid ansetts närmast vara att räkna som led i denna verksamhet. Den tekniskt-industriella forskningen står givetvis i intimt sammanhang med produktionen, och ett avsevärt inflytande på

densamma måste därför tillmätas industriens män. Vid denna forskning kunna merkantila synpunkter ofta bliva utslagsgivande. Dess uppgift är till stor del att söka lösa olika slag av försörjningsproblem i krig. Å andra sidan har den *naturvetenskapligt-militärtekniska* forskningen såsom huvudmål att med utgångspunkt företrädesvis från fysiken och kemien söka sig fram till måhända även principiellt nya försvarsmetoder och försvarsmedel. Denna gren av forskningen bör upptaga nya uppslag till objektiv och förutsättningslös prövning samt systematiskt och målmedvetet söka finna nya lösningar på sådana militära problem som ha direkta beröringspunkter med naturvetenskaperna. För planläggningen och genomförandet av denna forskning måste självfallet vetenskapsmän tagas i anspråk. Det är främst denna sida av forskningsverksamheten, som i det följande kommer i betraktande. Helt naturligt måste emellertid gränsen mellan de olika slagen av forskningsverksamhet bliva i viss mån flytande. Generellt kan dock för vårt eget lands vidkommande sägas, att sådan den centrala förvaltningsverksamheten inom försvaret är organiserad den tekniskt-industriella sidan av forskningen närmast företrädes av — förutom de industriföretag, som arbeta åt försvaret — krigsmaterielverket och försvarsgrensförvaltningarna. Den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen bedrivs för närvarande på ett flertal händer. Då det nu framstår såsom ett önskemål att häva den på sistnämnda område rådande splittringen, uppstår frågan, om forskningen av denna art skall anknytas till den tekniskt-industriella forskning och den konstruktiva verksamhet, som bedrivs inom försvarets centrala förvaltningsmyndigheter, eller om densamma skall förandlea inrättande av en fristående forskningsanstalt. I diskussionen om forskningsverksamhetens organisation äro båda dessa ståndpunkter företrädda. Sålunda må erinras, att det af 1941 års militära förvaltningsutredning framlagda förslaget rörande den centrala förvaltningsverksamheten inom försvarsväsendet (SOU 1942: 16) innebar bland annat, att inom försvarsväsendets industriverk — förslagets motsvarighet till det nuvarande krigsmaterielverket — skulle inrättas en särskild forskningsavdelning. Förslaget i denna del ansågs emellertid, med hänsyn till att motsatt mening vid remissbehandlingen av förslaget förfäktades från åtskilliga håll, böra göras till föremål för ytterligare bearbetning. Bakom nyssnämnda meningsbrytning ligga å ena sidan uppfattningen, att forskningsverksamheten bör begränsas till målbunden forskning, samt å andra sidan den meningen, att verksamheten måste erhålla ett förhållandevis stort mått av frihet vid valet av mål.

Den grundläggande frågeställningen på förevarande område har emellertid även andra sidor än de nu berörda. En annan skiljelinje går mellan dem som beträffande den mera vetenskapligt betonade delen av forskningen anse, att densamma — ehuru fristående i förhållande till den inom försvarsförvaltningens ämbetsverk utövade verksamheten — bör sammanhållas under enhetlig ledning, och dem som finna det vara av avgörande betydelse, att de forskare, som skola leda forskningen inom de särskilda specialområdena, skola intaga en fri och obunden ställning samt envar för sig helt få taga ansvaret för verksamheten inom sitt område. Denna meningsskiljaktighet har särskilt kommit

till synes i det förslag, som framlagts av försvarets forskningsnämnd, med därvid fogade reservationer. Även denna olikhet i uppfattningen synes kunna återföras till den förutnämnda åsiktsbrytningen beträffande den militärtekniska forskningens målsättning.

Det problemkomplex, vars konturer här skisserats, bör ses mot bakgrunden av den militärtekniska forskningens utveckling och nuvarande läge. Jag övergår nu till att lämna en kortfattad redogörelse härför. I fortsättningen ämnar jag till närmare behandling upptaga den mångfald spörsmål, som i förevarande sammanhang påkalla sin lösning.

II. DEN MILITÄRTEKNISKA FORSKNINGENS UTVECKLING OCH NUVARANDE LÄGE I SVERIGE.

Behovet av att sammanknyta den allmänna och den militärtekniska utvecklingen samt att på det militära området utnyttja den tekniska forskningens resultat ledde år 1928 till inrättandet av *ingenjörsvetenskapsakademiens tekniska beredskapskommitté* med medlemmar från akademien och de militära förvaltningsmyndigheterna. Denna kommittés uppgift var att främja den tekniskt vetenskapliga forskning, som äger betydelse ur krigsmaterielsynpunkt. Några egna forskningslaboratorier eller tekniskt arbetande organ hade kommittén emellertid icke till sitt förfogande.

Ett av de områden, på vilka det förra världskriget skapade helt nya forskningsproblem, var den kemiska krigföringens. I början av 1920-talet upptogs hithörande frågor till behandling vid *Åkers krutbruk*, men resurserna voro otillräckliga, och man byggde huvudsakligen på erfarenheter utifrån. En självständig forskning kom till stånd först år 1926 vid *medicinsk-kemiska institutionen vid universitetet i Lund* med anslag från marinförvaltningen och arméförvaltningen. År 1928 kompletterades verksamheten genom arbeten, som igångsattes vid *fysikalisk-kemiska institutionen vid universitetet i Uppsala*. Splittringen av arbetet på tre olika håll var emellertid förenad med stora olägenheter, och därtill kom, att kontakten med militärväsendet var otillfredsställande.

1930 års försvarskommission förordade upprättande av en *försvarsväsendets kemiska anstalt* och en sådan kom också till stånd genom beslut av 1936 års riksdag (skriv. nr 327 s. 43; jfr prop. 1936:225 s. 884 ff). Anstalten stod färdig år 1939, och dit centraliserades då den forskning, som tidigare bedrivits i Åker, Uppsala och Lund. Till anstalten förlades även den av tygdepartementet — under ingenjörsvetenskapsakademiens tekniska beredskapskommittés överinseende — vid ammunitionsfabriken å Marieberg år 1928 startade forskningen på explosivämnesområdet, i första hand avseende framställning av inhemska råmaterial för sprängämnen.

Anstaltens uppgift blev att tjänstgöra som landets centrala organ för kemisk krigföring samt att behandla för försvaret viktiga kemiska frågor. Under det nuvarande kriget har anstalten dock fått alltmera vidgade upp-

gifter, som delvis sträckt sig utanför kemiens område, och personalen uppgår för närvarande till över 100 personer. Anstalten står i intimt samarbete med ett flertal industrier och högskolelaboratorier.

Med hänsyn till naturen av den verksamhet som bedrivs vid kemiska anstalten torde en närmare redogörelse för verksamheten icke böra här lämnas. Härutinnan torde få hänvisas till de handlingar i ärendet, som komma att överlämnas till riksdagens vederbörande utskott.

Ett annat område, där forskningen visat sig vara i hög grad av behovet påkallad, är teleteknikens. För militär räkning har provning av radiomateriel skett från omkring år 1920 vid fälttelegrafkårens radioverkstad, och här inrättades år 1936 ett laboratorium för lösandet av vissa anpassningsproblem för tygdepartementets räkning. De uppgifter, som härvidlag kommo i fråga, hade dock mer samband med konstruktionsverksamhet än med forskning. Verksamheten fick en allt större omfattning, och år 1940 inrättades nuvarande *elektrotekniska laboratoriet*, förlagt till Lilla Frösunda. Vid detta laboratorium arbeta för närvarande omkring 60 personer. För marinförvaltningens räkning uppsattes ett *marinlaboratorium*, förlagt till Lidingö, och för flygförvaltningen en *radioprovningscentral* vid Västerås. Konstruktionsverksamheten och den därav betingade forskningen ha emellertid huvudsakligen varit förlagda till radioindustrien.

Generalstabens fotografiska anstalt, sedermera *försvarsstabens fotoanstalt*, inrättades med huvudsaklig uppgift att utföra fotografiska arbeten för försvarsmaktens räkning. I anslutning härtill har fotografisk forskningsverksamhet igångsatts.

Den flygtekniska forskningen började på 1920-talet i viss omfattning inom ingenjörsvetenskapsakademiens flygtekniska kommitté. Dessutom har forskning för försvarets behov bedrivits vid tekniska högskolans flygtekniska institution. Numera är den flygtekniska forskningen för militära ändamål huvudsakligen förlagd till *flygtekniska försöksanstalten*; flygteknisk försöksverksamhet bedrivs vid flygvapnets försökscentral vid Malmslätt.

Även i övrigt har under åren närmast före det pågående krigets utbrott viss forskning bedrivits inom de militära förvaltningarna.

Vid krigsutbrottet år 1939 uppstodo en mängd problem för den militära forskningen, vilka krävde sin lösning. Initiativ till forskning i sådana frågor togos på många olika håll, i stor utsträckning oberoende av varandra. Ingenjörsvetenskapsakademien tog initiativ till upprättandet av den s. k. *forskningens beredskapsorganisation*, sammansatt av personer från vetenskapliga institutioner, industrier och andra inrättningar, som syssla med forskning. Härigenom kunde samarbete ordnas och frågor upptagas till behandling av de i varje särskilt fall mest sakkunniga inom olika för landets försörjning eller försvarsberedskap viktiga områden.

Bland nya initiativ märkes särskilt fysikernas beredskapsverksamhet, som tog sin början hösten 1939, då föreståndarna för landets fysiska institutioner bildade en sammanslutning för nyttiggörande av fysiken inom försvarsväsendet. Våren 1940 övertog *svenska nationalkommittén för fysik* ledningen av

denna organisation, och alltsedan år 1941 ha anslag av statsmedel beviljats till dess militärfysiska verksamhet, vilken omfattar huvudsakligen utarbetandet av fysikalisk-tekniska metoder och anordningar för åstadkommande av nya försvarsmedel.

Statens uppfinnarnämnd har jämlikt sin instruktion (SFS 1940:476) till uppgift att främja och nyttiggöra uppfinningar av värde för landets försörjning och försvarsberedskap. På initiativ av uppfinnarnämnden och delvis i dess regi bedrivs för närvarande en ganska omfattande forskningsverksamhet inom vissa av försvarsberedskapens områden.

Förutom det här anförda bedrivs för försvarsberedskapen forskningsverksamhet vid *universitet och högskolor* samt inom ett flertal *industriföretag*. Det har framhållits, att forskningen emellertid i hög grad lider av den splittning och isolering, under vilken den i många fall bedrivs, och att dess i stor omfattning provisoriska karaktär äventyrar kontinuiteten i arbetet, vilket har till följd, att även den ekonomiska verkningsgraden blir för låg.

III. SENARE ÅRS UTREDNINGAR RÖRANDE DEN MILITÄR-TEKNISKA FORSKNINGEN.

1941 års militära förvaltningsutredning.

De nyss berörda mindre tillfredsställande förhållandena på förevarande område ledde till att 1941 års militära förvaltningsutredning i sitt förutnämnda betänkande med förslag rörande den centrala förvaltningsverksamheten inom försvarsväsendet (SOU 1942:16) upptog frågan om forskningsverksamheten inom försvarsväsendet till närmare bedömande. Utredningen framhöll bland annat följande.

På grund av den snabba utveckling, som för närvarande ägde rum beträffande krigsmateriel, vore det oundgängligen nödvändigt, att man i första hand utnyttjade den erfarenhet på krigföringens område, som samlades såväl inom som utom landet. För att man icke skulle bli distanserad i tekniskt hänseende vore det emellertid erforderligt, att därutöver även bedrevs en målbunden naturvetenskaplig och tekniskt-vetenskaplig forskning för militärt ändamål.

Då forskning såväl för militära som för andra ändamål ofta med fördel kunde bedrivas i samma laboratorium, vore det uppenbart, att redan befintliga eller planerade laboratorier i möjligaste utsträckning skulle utnyttjas. Utredningen hade emellertid kommit till den uppfattningen, att den militära forskningen måste samordnas och ledas enhetligt samt att de militära forskningsorganen borde organisatoriskt sammanföras och i icke oväsentlig grad kompletteras med nya laboratorier. En centralisering medförde också den fördelen, att tekniska resurser, apparatutrustning o. dyl. kunde på ett ekonomiskt sätt gemensamt utnyttjas. Vidare kunde de fackmän inom skilda områden, som erfordrades för att lösa de skiftande problemen, på ett bättre sätt utnyttjas, när de finge direkt samarbeta och med sina olika specialkunskaper komplettera varandra.

Då forskningsverksamheten vore gemensam för alla försvarsgrenarna, syntes det naturligt, att den förlades till ett för dem alla gemensamt organ. Ett

sådant organ utgjorde det av förvaltningsutredningen föreslagna industriverket.

Den ifrågavarande forskningsverksamheten borde enligt förvaltningsutredningens mening begränsas till målbunden naturvetenskaplig och teknisktvetenskaplig forskning för militära ändamål. Industriverkets uppgift i förevarande hänseende borde sålunda vara att genom en förhållandevis fristående forskningsavdelning leda, medverka vid eller självständigt bearbeta de problem, som vore eller kunde bli av betydelse för landets försvar. Forskningsproblemen skulle i första hand hänvisas till befintliga eller blivande forskningsinstitut vid universitet, högskolor, provningsanstalter, industrilaboratorier o. s. v. Endast sådana forskningsproblem, som icke lämpligen borde hänskjutas till dylika forskningsorgan, borde bearbetas inom industriverket underställda forskningsinstitutioner.

Givet vore, att forskningsverksamheten borde vara så upplagd, att den i intimt samarbete med de militära organen däriifrån emottoge och till dem meddelade uppslag och impulser. Vidare skulle utredningar och undersökningar utföras på anmodan av de militära myndigheterna.

Från början syntes verksamheten inom forskningsavdelningen böra uppdelas på följande områden, nämligen militärteknisk fysik, militärteknisk kemi, militär elektroteknik och akustik, militär fotografi och fotogrammetri, maskering och slutligen militär instrumentteknik. Denna uppdelning angåve riktlinjerna för de forskningsområden som i första hand borde omfattas av industriverkets forskningsverksamhet. Härvid borde dock alltid gälla den ovan angivna begränsningen, att industriverkets forskningsavdelning endast skulle handha den forskning, som ej lämpligen kunde överlåtas åt andra forskningsorgan. Sålunda syntes forskningen rörande exempelvis råmaterialfrågor (ersättningsbränslen, oljor, gummi, lättmetall m. m.), korrosionsskydd (kemisk och elektrisk ytbehandling, lackering, målning m. m.) samt förbränningsmotorfrågor böra hänskjutas till andra organ.

För lösandet av speciella uppgifter borde forskningsavdelningen ha möjlighet att anställa tillfälliga sakkunniga eller att för kortare eller längre tid bilda mera tillfälliga arbetsgrupper. Bland annat för möjliggörande härav borde till avdelningens förfogande stå ett forskningsanslag, vilket emellertid borde avses även för materielanskaffning.

Det av förvaltningsutredningen föreslagna industriverket, vars chef skulle vara generaldirektör, borde uppdelas i olika avdelningar; en av dessa skulle utgöras av en forskningsavdelning under närmaste chefskap av en överdirektör i lönegraden C 8. Vid överdirektörens sida borde ställas ett rådgivande organ, benämnt försvarsväsendets forskningsråd och sammansatt av förslagsvis 12 ledamöter med omfattande erfarenhet på de militära, naturvetenskapliga, tekniska och medicinska områdena. Forskningsavdelningen borde omfatta dels en mera administrativt betonad del, benämnd utredningssektionen och ställd under överdirektörens direkta ledning, dels ock olika forskningsinstitutioner, envar under chefskap av en föreståndare inplacerad i någon av lönegraderna C 2—C 5. Utredningssektionens uppgift bleve i första hand att utföra med forskningsuppgifterna sammanhängande utredningar samt att leda och samordna forskningsverksamheten på det militära området.

Beträffande forskningsavdelningens lokalfråga uttalade sig förvaltningsutredningen för en förläggning i anslutning till försvarsväsendets kemiska anstalt i Lilla Ursvik. Utredningen förutsatte dock, att hela frågan om avdelningens byggnadsbehov skulle bli föremål för särskild undersökning.

Utlåtanden över förvaltningsutredningens betänkande.

I de av olika myndigheter och sammanslutningar avgivna utlåtandena över förvaltningsutredningens betänkande tilldrog sig frågan, hur det tilltänkta forskningsorganet borde infogas i försvarsorganisationen stor uppmärksamhet. Från åtskilliga håll påyrkades sålunda inrättande av en fristående forskningsanstalt. I samband därmed underströks, att forskningsorganet i första hand skulle betjäna de myndigheter som vore ansvariga för materielens utveckling och utformning och ej dem som hade att sörja för dess anskaffning. Om forskningsorganet komme att inordnas såsom en avdelning under industriverket, föreläge risk för att forskningen mera komme att inriktas på detalj-spörsmål i samband med framställningen av krigsmateriel än på utvecklingen därav. Å andra sidan ansågo statens ammunitionsnämnd och försvarsväsendets verkstadsnämnd riktigt att sammanföra forskningen till ett organ i anslutning till industriverket. Förslag om forskningens anknytning till försvarsgrensförvaltningarna eller de militära högskolorna framkommo även. Vissa myndigheter och sammanslutningar medgävo möjligheten av att forskningsorganet, även om det i sakligt avseende borde intaga en självständig ställning, skulle kunna rent administrativt anknytas till industriverket eller i varje fall underställas chefen för detta. Arméchefen ifrågasatte behovet av ett så omfattande och dyrbart forskningsorgan som det av utredningen föreslagna. Marinförvaltningen ansåg, att tills vidare en sammanslagning av redan befintliga forskningsorgan borde äga rum samt att organisationen borde göras så smidig att den efter behov kunde växa ut. Överbefälhavaren förordade för sin del en förnyad utredning rörande den militära forskningens ställning.

Från några håll framhölls, att vissa speciella forskningsgrenar icke lämpligen borde överföras till en eventuell forskningsanstalt. Detta vore enligt överbefälhavaren fallet med försvarsstabens fotoanstalt, enligt chefen för flygvapnet och flygförvaltningen med flygvapnets försöksanstalt å Malmslätt samt enligt marinförvaltningen med viss av ämbetsverket bedriven forskningsverksamhet å områden, där helt andra resurser erfordrades än som kunde stå till buds inom ett laboratorium, exempelvis i fråga om fartygs hållfasthet.

Försvarsväsendets kemiska anstalts vetenskapliga råd påpekade betydelsen av att möjligheter till kollektiv forskning skapades. Arbetet borde enligt rådets mening med hänsyn till målet för forskningen organiseras inom olika arbetsgrupper eller sektioner, inom vilka specialister skulle samarbeta med utnyttjande av anstaltens samtliga resurser. Rådet hade därför funnit det vara av vikt att icke skarpt från varandra skilda institutioner inrättades. Svenska nationalkommittén för fysik ansåg däremot för sin del, att för den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen borde inrättas två institut, ett för militär fysik och ett för militär kemi, samt att båda instituten borde underställas en gemensam styrelse. Frågan huruvida en institution för fotografi och fotogrammetri borde ingå i den ifrågavarande forskningsorganisationen eller anslutas till någon militär organisation borde upptagas i annat sammanhang. Om ett institut för militär elektroteknik skulle upprättas, syntes det lämpligen böra förläggas i anslutning till arméförvalt-

ningens tygdepartements elektrotekniska laboratorium. Kommittén föreslog vidare, att en byggnad för det militärfysiska institutet måtte uppföras i anslutning till de militära förvaltningarnas nybyggnader å Ladugårdsgärde.

Över nationalkommitténs nu omnämnda förslag inhämtades yttranden bland annat från arméförvaltningens tyg- och civila departement samt fortifikationsstyrelse ävensom från ingenjörsvetenskapsakademien. I dessa yttranden intogs en avvisande ståndpunkt gentemot nationalkommitténs förslag. Det framhölls, att målet för forskningsverksamheten inom försvarsväsendet vore icke endast att finna nya vägar utan även att systematiskt följa utvecklingen samt bearbeta och förbättra vad som redan finnes. Att skilja mellan dessa båda uppgifter vore knappast möjligt. Det vore därför ej lämpligt att skapa institut med en verksamhet begränsad endast till den förstnämnda uppgiften med därav följande dubbleringar. Vidare anfördes, att det för de militära myndigheterna vore nödvändigt att ha *ett* organ, till vilket de kunde vända sig för att erhålla lösning av föreliggande problem och vilket i sin tur för myndigheterna kunde framlägga nya projekt och uppslag, sedda ur allsidig vetenskaplig synpunkt. Slutligen påpekades, att betydande besparingar kunde vinnas genom ett gemensamt utnyttjande av förefintliga tekniska resurser.

I remissutlåtandena över förvaltningsutredningens förslag behandlades ytterligare en del forskningsverksamheten berörande spørsmål. Sålunda underströk utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande vikten av kontakt mellan den militära och den civila forskningen — vilken sistnämnda i första hand borde utnyttjas — samt framhöll, att även den militära forskningen borde få viss frihet och således icke enbart vara styrd målforskning. Enligt ingenjörsvetenskapsakademiens mening borde särskild uppmärksamhet ägnas åt frågan, huru forskningsresultaten snabbast och mest effektivt skulle tillgodogöras i praktiken. Frågan om forskningsrådets sammansättning ställdes även under debatt.

Tillsättandet av försvarets forskningsnämnd.

Genom beslut den 5 februari 1943 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för försvarsdepartementet att tillsätta en nämnd, försvarets forskningsnämnd, bestående av högst sju personer, med uppgift att — i avbidan på genomförandet av en slutgiltig organisation av den naturvetenskapliga och tekniskt-vetenskapliga forskningen för militära ändamål — verka för forcering och samordning av nu pågående forskningsverksamhet inom försvarsväsendet ävensom att verkställa utredning rörande ifrågavarande forskningsverksamhets framtida ställning och organisation. Till statsrådsprotokollet för nämnda dag anförde chefen för försvarsdepartementet, efter att ha redogjort för vad i frågan förekommit, bland annat följande.

Delade meningar råda om det sätt, på vilket den naturvetenskapliga och tekniskt-vetenskapliga forskningen för militära ändamål bör organiseras. En skiljelinje går här mellan å ena sidan uppfattningen, att denna verksamhet bör begränsas till målbunden forskning, samt å andra sidan den meningen, att verksamheten måste erhålla ett väsentligt större mått av frihet vid valet av mål. För egen del anser jag, att inom ifrågavarande område kan och bör

beredas utrymme såväl åt tekniskt-industriell forskning med det begränsade syftet att tillfredsställa produktionens forskningsbehov som åt naturvetenskapligt-militärteknisk forskning, vilken med utgångspunkt företrädesvis från fysiken och kemien söker sig fram till måhända även principiellt nya försvarsmetoder och försvarsmedel.

Den militärtekniska forskningen i vårt land är för närvarande synnerligen splittrad. Enligt min mening framstår det såsom ett alltmera trängande behov att samordna de många forskningsorgan, som nu finnas inom försvarsväsendet. Därigenom skulle vinnas möjlighet att väsentligt mera effektivt än för närvarande utnyttja de resurser, som på skilda håll stå till förfogande. Kostsamma dubbleringar av forskningsinstitutionernas utrustning och åtskilligt dubbelarbete skulle också kunna undvikas. En dylik samordning bör kunna ske i sådana former att icke det här mera än på många andra områden välbehöfviga friska initiativet förkväves.

Vid bearbetningen inom försvarsdepartementet av förvaltningsutredningens förslag i vad avser forskningsverksamhetens ställning och organisation jämte däröver avgivna yttranden har det befunnits icke vara möjligt att på grundval av det mångskiftande utredningsmaterial, som nu föreligger, nå fram till en tillfredsställande lösning. För min del anser jag, att vid övervägande av de åtgärder, som i detta läge böra ifrågakomma, måste uppställas två mål, ett inriktat på den nu aktuella forskningen, ett på den militärtekniska forskningens framtida ställning och organisation.

I det senare hänseendet påkalla åtskilliga spörsmål uppmärksamhet. Frågan huruvida denna verksamhet bör erhålla en mera fristående ställning, anknytas till eller underställas något förefintligt eller planerat organ inom försvarsväsendet bör givetvis härvid tagas under omprövning. Ett uppslag, som synes förtjänt av närmare undersökning, är frågan om och på vad sätt en fruktbarande samverkan mellan forskningsorganen och de militära högskolorna kan komma till stånd. Vidare bör utredas, om arbetet inom en eller annan forskningsgren företer sådana särdrag, att det lämpligast bör bedrivas under direkt ledning av vederbörande försvarsgrensförvaltning eller någon militär myndighet. Frågorna om tillgodoseende av forskningsverksamhetens personalbehov, om dess inre organisation, om inrättande av ett forskningsråd och dess sammansättning, om upprätthållande jämväl på annat sätt av kontakten med den civila forskningen och den praktiska militära verksamheten, om forskningsresultatens snabbaste och mest effektiva tillgodogörande samt om lokalbehovet böra slutligen tagas under övervägande. Utredningen bör bedrivas med all skyndsamhet, så att därav föranledda förslag snarast möjligt kunna föreläggas riksdagen. Hinder bör emellertid icke möta att, därest så finnes lämpligt, ett visst avsnitt av förevarande frågekomplex upptages till behandling för sig och göres till föremål för särförslag.

Med stöd av Kungl. Maj:ts förenämnda bemyndigande anmodades genom beslut den 17 februari 1943 flygdirektören av 2. graden T. Edlén, kommandören G. E. Granström, professorerna G. A. C. Ljunggren, F. K. G. Odqvist, K. M. G. Siegbahn och R. M. Sievert samt översten N. P. R. Swedlund att vara ledamöter i nämnden, därvid Siegbahn tillika anmodades att i egenskap av ordförande leda nämndens arbete. — Efter det nämnden avgivit betänkande i förevarande ämne ha vissa förändringar i nämndens sammansättning ägt rum. Sedan professorn Siegbahn hemställt att bliva skild från uppdraget har sålunda — med bifall till denna framställning — professorn Odqvist förordnats till ordförande från och med den 25 februari 1944. Vidare ha i stället för herrar Siegbahn och Edlén såsom ledamöter inträtt kommandören S. H. Ericson och flygdirektören av 2. graden K. G. Norén.

I prop. 1943:180 angående organisationen av försvarsväsendets centrala förvaltning behandlades bland annat frågan om organisationen av det av militära förvaltningsutredningen planerade industriverket, i vars ställe enligt propositionen skulle inrättas ett krigsmaterielverk och en försvarets fabriksstyrelse. Föredragande departementschefen erinrade i samband med behandlingen av frågan om krigsmaterielverkets uppgifter om den redan tillsatta försvarets forskningsnämnd och framhöll, att resultaten av nämndens verksamhet måste avbidas, innan definitivt förslag rörande den militärtekniska forskningens organisation kunde föreläggas riksdagen. Något forskningsarbete avsåges således åtminstone tills vidare icke komma att ingå i krigsmaterielverkets uppgifter. I annat sammanhang i berörda proposition anförde departementschefen därjämte, att med avgörandet av frågan om forskningsverksamhetens organisation finge anstå i avbidan på resultatet av den nyligen igångsatta utredningen i detta ämne. Riksdagen gjorde ej erinran mot vad sålunda anförts.

Med skrivelse den 30 december 1943 har nu forskningsnämnden framlagt förslag angående forskningsverksamhetens inom försvarsväsendet framtida ställning och organisation. Vid förslaget ha fogats särskilda yttranden av två av nämndens ledamöter (professorerna Siegbahn och Sievert).

Över förslaget ha avgivits yttranden av överbefälhavaren, cheferna för armén, marinen och flygvapnet, försvarets civilförvaltning, försvarets sjukvårdsförvaltning, krigsmaterielverket, försvarets fabriksstyrelse efter hörande av försvarsväsendets kemiska anstalts vetenskapliga råd, arméförvaltningen, marinförvaltningen, flygförvaltningen, luftskyddsinspektionen, byggnadsstyrelsen, riksräkenskapsverket, allmänna lönenämnden, kanslern för rikets universitet efter hörande av matematisk-naturvetenskapliga sektionerna vid universitetet i Uppsala och Lund samt matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola, tekniska högskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, vetenskapsakademien, ingenjörsvetenskapsakademien, statens uppfinnarnämnd, svenska nationalkommittén för fysik, svenska teknologföreningen och Sveriges industriförbund.

IV. FORSKNINGSNÄMNDENS FÖRSLAG SAMT YTTRANDEN DÄRÖVER.

A. Huvudgrunder.

Forskningsnämndens och reservanternas förslag.

Forskningsnämnden har understrukt, att en ändamålsenligt ordnad forskningsverksamhet i många fall kunde medföra mycket betydande besparingar för staten av mer eller mindre indirekt natur, exempelvis om tack vare vunna forskningsresultat en dyrbar utländsk konstruktion icke behövde inköpas, enär likvärdig eller effektivare svensk konstruktion framkommit. Värdet av dylika besparingar kunde emellertid sällan påvisas siffermässigt. Som exempel på en mera direkt besparing har nämnden framhållit tillverkningen av folkgasmasker. Efter ingående försök av fysisk, kemisk och fysiologisk

natur kunde kemiska anstalten föreslå tillverkning av en gasmasktyp, som — utan att den nödvändiga effekten eftersattes — reducerade statens anskaffningskostnader med omkring 10 miljoner kronor. Om resurser saknats för en allsidig vetenskaplig undersökning av detta problem, hade man aldrig kunnat taga ett sådant ansvar, och staten hade direkt åsamkats en merutgift av minst sagda belopp.

Även en annan omständighet av statsekonomisk betydelse har av nämnden framhållits. Blotta vetenskapen om att staten förfogade över resurser för undersökning av problemen kunde enligt nämndens mening sporra industrien till att söka nå fram till de bästa och billigaste konstruktionerna. I all synnerhet gällde detta sådana materiellag, som endast tillverkades vid ett företag, varvid sålunda den statliga forskningen i viss mån komme att medföra samma verkan som den naturliga konkurrensen.

Forskningsnämnden har slutligen tillagt, att en enhetligt ordnad forskningsverksamhet för militära ändamål vore avsedd att innebära en rationalisering i jämförelse med nuvarande förhållanden, vilken i längden syntes komma att draga mindre kostnader för det allmänna än den nuvarande, mera oenhetliga verksamheten.

Forskningsorganisationens inom försvaret uppgifter ha i anslutning till det nyss sagda av nämnden sammanfattningsvis angivits vara att följa den allmänna naturvetenskapliga och tekniskt-vetenskapliga utvecklingen med hänsyn tagen till militära behov och den militära taktiskt-tekniska utvecklingen, att inspirera och samordna forskningsverksamhet för vissa militära ändamål vid allmänna vetenskapliga institutioner samt inom industrien även som att bedriva forskning vid en direkt för militärt ändamål inrättad forskningsanstalt.

Till närmare utveckling av sina synpunkter på frågan om forskningsorganisationens allmänna uppgifter har nämnden anfört i huvudsak följande.

Vid truppförbanden göras erfarenheter rörande materielens funktion vid dess praktiska användning. Truppofficeren, som ser bristerna i utrustningen, har emellertid ofta svårt att bedöma möjligheterna för deras avhjälpande. Hans initiativ bli därför vanligen liktydiga med allmänna önskemål. Det är från de experter — militära eller civila — som kontinuerligt följa frågorna som de givande upplagen väsentligen komma och vidare genom bearbetning av utländska erfarenheter samt genom samarbete mellan taktiker och tekniker.

Det fordras emellertid en samlad och gemensam organisation för att hålla forskarna i tillräckligt intim kontakt med den militära sakkunskapen och med varandra, så att en fruktbarande samverkan kan äga rum. Samtidigt skall denna organisation kunna ge de militära organen erforderliga kompletterande resurser för undersökningarnas bedrivande, såväl i avseende på apparatur som beträffande sådan personal som behärskar dessa resurser samt de vetenskapliga metoderna. Detta gäller såväl för uppställandet av problemen som för deras lösande.

Man kan emellertid icke bygga endast på visst givet kunskapsstoff, och risken att man ensidigt fastnar i vissa spår måste också tagas i betraktande. Det kan hända, att man icke ser nya möjligheter därför att problemen äro för komplicerade och de tekniska resurserna att lösa dem saknas. En idé är ej alltid klar och enkel. Det behövs forskning redan för att klargöra, vilka

problemen äro, och det fordras ofta ingående undersökningar för att utreda själva problemställningen. Har denna en gång klarlagts, kan man ofta gå frågorna direkt in på livet och lösa dem.

Den militärtekniska forskningens huvuduppgift är att skaffa fram det underlag, som erfordras för att konstruktioner och förbättringar skola kunna göras. Om det vid en konstruktion endast gäller att tillämpa kända fakta, är speciell forskning icke erforderlig. Saknas för konstruktionens utformning erforderliga fakta, måste sådana åstadkommas genom forskningens försorg. I vilken utsträckning forskningen skall deltaga i rena konstruktionsarbeten beror därför helt och hållet på förhållandena och får avgöras från fall till fall. Generellt bör forskningsverksamheten leda till framställning av prototyper av den ifrågakvarande materielen. I princip kan man säga, att konstruktionsarbete, som avser exempelvis förbättring av vapen eller viss tillverkningsmetod för erhållande av högre effekt och vid vars utförande man bygger på tillämpningen av kända naturlagar, icke har med forskning att göra. Detta är ett arbete, som i princip åvilar de militära förvaltningarna respektive krigsmaterielverket. I många fall kan det emellertid ur praktisk synpunkt vara lämpligt att överlämna viss del av detta konstruktionsarbete till ett forskningsorgan, antingen inom industrien, därest intresse och resurser härför finnas, eller till försvarets egen forskningsanstalt. Detta gäller särskilt i sådana fall, då konstruktionsarbetet kan förväntas giva uppslag till utarbetandet av nya vapen, apparater, instrument eller tillverkningsmetoder i ordets egentliga bemärkelse, d. v. s. materiel, som fungerar på nytt sätt eller med nya verkningar, och metoder, som arbeta efter nya principer, och där nykonstruktionerna endast kunna grunda sig på systematiska studier av hos materielen funna nya egenskaper.

En av forskningsnämndens ledamöter, *professorn R. M. Sievert*, har i detta sammanhang anført bland annat följande.

Samordning innebär i och för sig icke någon rationalisering, därest den icke medför ökad effektivitet. Åstadkommandet av en effektiv organisation, som även på lång sikt kan beräknas göra en väsentlig insats inom vårt försvarsväsende, måste vara den bärande synpunkten. För att finna en effektiv form för den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen, bör man i första rummet beakta de erfarenheter, som under de senaste åren samlats inom samtliga för militära ändamål arbetande forskningsinstitutioner och icke enbart bygga på erfarenheten inom ett begränsat område. Man bör därvid icke heller förbise, att arbetet vid nuvarande forskningsinstitutioner i hög grad påverkats av under krigstid rådande extraordinära förhållanden.

Forskningsnämndens majoritet synes i sitt förslag företrädesvis hava tänkt sig försvarets forskningsanstalt såsom ett ämbetsverk, dit uppdrag kunna inlämnas, vilka böra bliva föremål för utredning och forskning. Enligt vad som framgår av utredningen har man därvid huvudsakligen tagit sikte på endast en sida av anstaltens verksamhet och undervärderat den enligt min åsikt mest betydelsefulla. Anstaltens huvuduppgift torde böra vara att med vetenskapens hjälp åstadkomma nya försvarsmedel, vilka så långt det är möjligt hemlighållas och därigenom vid ett eventuellt krig medföra för fienden överraskande moment.

Man har också anledning förvänta, att fortsatt forskning inom det militärfysiska området skall kunna giva vårt land nya försvarsmedel, som utlandet icke förfogar över. Därvid är särskilt anpassningen till svenska förhållanden av stor vikt. Ett oeftergivligt villkor för uppnående av goda resultat är emellertid, att forskningen får nödig frihet och att några av landets bästa vetenskapliga förmågor knyts till densamma. Den erforderliga forskningens karaktär bör, som inom vetenskap alltid är fallet, vara »mål bunden grundforskning».

Likartade synpunkter ha anförts av nämndens ordförande, *professorn K. M. G. Siegbahn*. Till detaljerna i dennes särskilda yttrande torde jag få återkomma i det följande.

Forskningsnämnden har, med beaktande å ena sidan av den stora betydelsen av intim kontakt mellan de militära fackmännen och forskarna, å andra sidan av forskarnas behov av tillräcklig frihet i sitt arbete, funnit sig böra framställa följande förslag angående den militära forskningsverksamhetens topporganisation.

En självständig institution, förslagsvis benämnd *försvarets forskningsanstalt* och direkt underställd Kungl. Maj:t, inrättas. Anstalten ställes under ledning av en styrelse, och som chef för anstalten anställs en överdirektör. Under överdirektören lyda kansli samt utredningssektion ävensom olika forskningsavdelningar.

Inom försvarsstaben upprättas en ny avdelning, benämnd *försvarsstabens forskningsavdelning*, vilkens chef ingår i forskningsanstaltens styrelse.

Vid sidan av styrelsen för försvarets forskningsanstalt inrättas ett rådgivande organ, benämnt *försvarets forskningsråd*, med representanter för naturvetenskaplig, teknisk och militärteknisk sakkunskap m. fl.

Forskningsnämnden har vidare framlagt vissa synpunkter på frågan om avgränsningen mera i detalj av anstaltens arbetsuppgifter och härom anført följande.

Beträffande den fotografiska och fotogrammetriska forskningen föreläge enligt nämndens mening stora svårigheter att nu organisera densamma och ansluta den till forskningsanstalten. Detta berodde bland annat på omöjligheten att under nuvarande förhållanden anskaffa den speciella apparatur, som erfordrades för upprättande av nya laboratorier för nämnda forskning. Ifrågasättande forskning utgjorde därför för närvarande ett typiskt exempel på lämpligheten av att verksamheten förlades till annan institution än forskningsanstalten, där resurser finnes och kunde utnyttjas.

Försvarsstabens fotoanstalt, som till huvudsaklig uppgift har att tillgodose försvarsväsendets behov av fotografiska och fotogrammetriska rutinarbeten, borde med hänsyn härtill alltjämt kvarstå under försvarsstaben.

Anledning syntes vidare icke föreligga att inordna flygvapnets försöksanstalt vid Malmsslätt under forskningsanstalten. Nämnda försöksanstalt är ett provningslaboratorium, som enligt nämndens mening naturligt sorterade direkt under flygförvaltningen.

Det syntes nämnden lämpligt att uppgifterna även i andra fall löstes inom de militära förvaltningarna själva. Härvid finge forskningsanstalten karaktär av hjälporgan, som kunde ställa lämplig personal och instrumentella resurser till förfogande. Viss forskning för militära ändamål borde också kunna läggas på civila forskningsanstalter, exempelvis inom universitet och högskolor. Det senare gällde särskilt sådana områden, där civilt behov av forskning på området redan existerade och i tillfredsställande grad visat sig ha blivit tillgodosett vid ifrågasättande institution. Slutligen borde i största möjliga utsträckning forskningen uppdragas åt enskilda industriföretag, då härifrån en god lösning av uppgifterna kunde förväntas. Detta komme sannolikt att bli fallet, då jämsides med de militära problemen snarlika civila existerade, av

vilkas tillfredsställande lösning den ifrågavarande industrien sökte sin näring. En viktig angelägenhet för försvarets forskningsorganisation bleve då att utskifta forskningsuppgifterna mellan den egna anstalten och övriga av frågan berörda institutioner.

Yttranden.

I ett flertal av de avgivna remissyttrandena har understrukits angelägenheten av att samordning och enhetlig ledning av den militärtekniska forskningsverksamheten skyndsamt åvägbringas.

Overbefälhavaren har anfört, att det med hänsyn till det stora antalet överhängande forskningsuppgifter vore nödvändigt för vår försvarsberedskap, att frågan om organisationen av forskningen för militärt ändamål löstes snarast möjligt.

Chefen för armén har ansett åtgärder för ett sammanförande av forskningen snarast böra vidtagas. I detta sammanhang borde även nämnas den inom arméns fortifikationsförvaltning bedrivna betongtekniska forskningen, vilken syntes böra läggas på anstalten. Emot nämndens förslag i vad anginge anstaltens uppgifter vore intet att erinra.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen ha ansett en planmässigt organiserad forskning vara av så stor betydelse för försvaret, att ett lämpligt avvägt centralt forskningsorgan borde tillkomma.

Försvarets sjukvårdsförvaltning har framhållit angelägenheten av att representanter för medicinsk forskning och sakkunskap toges i anspråk såväl i själva verksamheten som i de organ, som skulle giva impulser till forskningens bedrivande.

Krigsmaterielverket har uttalat, att inom försvaret borde tillskapas ett organ, vilket hade till uppgift att *dels* samordna och stimulera inom landet bedrivna forskning, som kunde vara av betydelse för försvaret, samt sörja för att utgående bidrag av statsmedel för militär forskningsverksamhet på lämpligt sätt fördelades med beaktande av de forskningsuppgifter, som ur olika synpunkter framstode såsom mest angelägna, *dels ock* bedriva den naturvetenskapliga forskning, som vore målbundet inriktad på att skänka erforderligt underlag för konstruktivt nyskapande och vidareutveckling av krigsmaterielen och att tillgodose militära strategiskt-taktiska krav.

Beträffande forskningsorganets ställning har krigsmaterielverket vidare framhållit, att de anförda skälen för tillskapande av en fristående forskningsanstalt knappast kunde anses bärande. Det av nämnden åberopade kravet på frihet för forskarna kunde tillgodoses lika väl inom ramen för en annorledes utformad organisation. Ett invecklat system med direktivrätt, samråd och kontaktorgan, vilka anordningar knappast bidroge till skapande av önskvärd samordning och enhetlighet, kunde då undvikas. Största vikt måste också fästas vid kravet på intim kontakt med landets krigsmaterielindustri. De anförda synpunkterna pekade på önskvärdheten av forskningsverksamhetens anknytning till krigsmaterielverket. En sådan anknytning syntes också kunna medföra vissa besparingar i administrations- och personalkostnader.

Arméförvaltningen har understrukt vikten av att civil forskning vid läroanstalter och industrier samordnades med den rent militära.

Luftskyddsinspektionen har uttalat, att vid sidan av de aktiva stridsmedlen även de passiva försvars- och förebyggande åtgärderna borde tillmätas stor betydelse. Med skärpa har understrukits vikten av att möjlighet beredd till fortlöpande forskning och studier i samtliga i detta sammanhang aktuella frågor.

Kanslern för rikets universitet har framhållit, hurusom det icke syntes kunna bestridas, att en fastare organisering av försvarets forskningsverksamhet vore starkt påkallad. Förslaget borde alltså hälsas med tillfredsställelse. Det vore emellertid av synnerlig vikt, att den nya organisationen finge sin prägel av anstaltens karaktär av vetenskaplig forskningsanstalt. En byråkratisering av verksamheten eller en olämplig fördelning av ansvaret för densamma på olika instanser skulle ofelbart leda till minskad effektivitet i den vetenskapliga forskningen.

Styrelsen för tekniska högskolan i Stockholm har understrukt, att utmärkta forskningsinstitut redan funnes eller vore under utförande, vilka borde tagas i anspråk för försvarets forskning, och att viktigast vore att samordna och fördela forskningsuppgifter av militärt intresse på dessa redan nu eller snart tillgängliga forskningslaboratorier. För den målbundna forskning, som därefter återstode, borde inrättas särskilda för försvaret avsedda forskningslaboratorier.

Styrelsen för Chalmers tekniska högskola har framhållit, att den icke ansåge lämpligt att under nu rådande förhållanden igångsätta uppbyggandet av en institution på lång sikt. För dagen vore det nödvändigt, att den militärtekniska forskningen på allt sätt understöddes genom att tillräckliga medel ställdes till förfogande, på det att enskilda personer, institutioner och industrier skulle kunna på effektivaste sätt bidra till lösandet av till dem utlämnade forskningsuppgifter. Forskningen borde organiseras så att den lämnade omedelbara eller i vart fall snabba resultat. Då lugnare förhållanden inträtt och framtiden kunde bättre överblickas, borde frågan om byggandet av den föreslagna mera permanenta forskningsinstitutionen åter upptagas.

Ingenjörsvetenskapsakademien har anfört, att det måste hållas i minnet, att det slutliga resultatet av den här ifrågasatta forskningsverksamheten dock måste bli tekniska produkter, maskiner, apparater och metoder. Det erfordrades mellan fysikalisk och kemisk sakkunskap samverkan — vilken kunde vara både av akademiskt och ingenjörsmässigt ursprung — samt teknisk sakkunskap. Akademien, som anslutit sig till det av forskningsnämndens majoritet framlagda förslaget, har framhållit, att en organisation liknande den föreslagna vore regel inom in- och utländska, allmänna och enskilda forskningslaboratorier.

Statens uppfinnarnämnd har framhållit, att bristen på forskare utgjort det allvarligaste hindret för åstadkommande av snabba resultat. I de flesta fall hade de gynnsammaste resultaten uppnåtts genom intimt samarbete med lämpliga industriföretag. Den samordnande uppgiften vore och förbleve den

viktigaste. Forskningsanstaltens vid sidan härav bedrivna egna verksamhet borde avse tekniskt-vetenskaplig forskning, och anstaltens utrustning och personaluppsättning borde väljas med hänsyn härtill. Anstalten skulle å andra sidan icke sysselsätta sig med produktionsteknisk forskning, d. v. s. forskning avseende materialfrågor, tillverkningsproblem eller anpassning av apparatkonstruktioner för masstillverkning.

Uppfinnarnämnden har tillstyrkt inrättandet av en försvarets forskningsanstalt men funnit, att förslaget icke toge tillräcklig hänsyn till redan förefintliga eller planerade statliga, halvstatliga och privata forskningsanstalter, varför förslaget borde underkastas förnyad bearbetning.

Svenska teknologföreningen, som med vissa modifikationer tillstyrkt majoritetens förslag om inrättande av en anstalt för militärteknisk forskning, har betonat, att det vid den militära forskningsanstalten bleve fråga om teknisk forskning av kemisk och fysikalisk art, avsedd att på grundval av fysikens och kemiens metoder framskapa nya tekniska verkningar eller nya apparater. Något studium av fysik eller kemi i akademisk mening syntes däremot knappast kunna räknas till anstaltens uppgifter.

Sveriges industriförbund har framhållit, att till behandling inom anstalten borde upptagas endast sådana uppgifter som icke lämpligen kunde påläggas andra institutioner. Anstaltens huvuduppgift syntes därför komma att bli av ledande och samordnande natur.

Riksräkenskapsverket har tillstyrkt, att anstalten skulle erhålla ställning som huvudförvaltning.

B. Forskningsanstaltens ledning.

Forskningsnämndens förslag.

Forskningsnämnden har framhållit, att den föreslagna anstalten till sitt förfogande måste ha ett organ, som avgjorde vilka uppgifter, som skulle upptagas till behandling. Detta organ måste besitta erforderlig auktoritet gentemot de militära uppdragsgivarna och gentemot forskarna. Det borde även inrymma tillräcklig vidsynthet för att kunna rätt bedöma de betingelser, under vilka forskarna arbetade. Organet måste även innefatta nödig taktisk och militärteknisk sakkunskap och kunna fördela förekommande arbetsuppgifter på anstaltens olika avdelningar. För bemästrande av vissa större frågor ävensom övriga förekommande viktigare uppgifter borde finnas en styrelse, som i sig inneslöte sakkunskap av antydd art. Nämnden har sammanfattat styrelsens huvuduppgifter så att på styrelsen skulle ankomma att fördela forskningsuppgifter mellan olika forskningsinstitutioner (statliga och övriga), att tillse att verksamheten vid försvarets forskningsanstalt utövades enligt de riktlinjer, som föreskrevs i gällande instruktionsbestämmelser, och motsvarade det med anstalten avsedda ändamålet samt att fördela medel till ersättning för forskning, utförd vid andra forskningsinstitutioner än den egna anstalten.

Det borde enligt förslaget åligga styrelsen att inom den egna forskningsanstalten upptaga endast sådana uppgifter, som icke lämpligen kunde på-

läggas andra statliga eller enskilda institutioner. Styrelsen borde emellertid även ha till sitt förfogande anslag för bekostande av forskning utom anstalten.

Utöver nu angivna huvuduppgifter skulle styrelsen fullgöra uppgifter av administrativ natur, avgöra frågor rörande publikation av anstaltens forskningsresultat samt patentfrågor ävensom avgiva styrelseberättelse till Kungl. Maj:t och till försvarets forskningsråd.

Styrelsen för försvarets forskningsanstalt borde enligt nämndens mening utses av Kungl. Maj:t för viss tid, förslagsvis tre år. Den borde bestå av fyra civila och fyra militära ledamöter, bland vilka Kungl. Maj:t borde utse en att vara ordförande. Ordföranden har tillika förutsatts vara ordförande i försvarets forskningsråd. Ordföranden borde åtnjuta särskilt arvode, medan ledamöterna endast borde åtnjuta ersättning för sammanträdesdagar.

De civila ledamöterna borde vara vetenskapsmän eller tekniker, representerande anstaltens verksamhetsområde, och borde i övrigt äga överblick över svenska vetenskapliga institutioners och industriers resurser inom områden, som berörde anstaltens verksamhet. Dessa ledamöter borde utses, en efter förslag av krigsmaterielverket, en efter förslag av vetenskapsakademien och två efter förslag av ingenjörsvetenskapsakademien. Vetenskapsakademien borde äga upptaga två och ingenjörsvetenskapsakademien fyra namn å sitt förslag.

Eftersom de militära direktiven komme att utgå från överbefälhavaren, borde enligt förslaget chefen för den föreslagna forskningsavdelningen i försvarsstaben ingå i anstaltens styrelse. De tre övriga militära ledamöterna skulle utses av cheferna för respektive armé-, marin- och flygförvaltningarna.

Hinder borde icke föreligga mot att ledamot av styrelsen tillika vore ledamot av forskningsrådet.

För sammanhållande av det löpande forskningsarbetet inom anstalten krävdes dessutom en chef, överdirektör, vilken skulle vara föredragande i styrelsen. Han skulle till styrelsens protokoll anteckna sin mening, därest densamma avveke från styrelsens beslut. Styrelsen borde vidare i administrativa ärenden, budgetfrågor m. m. ha tillgång till särskilt biträde med administrativ erfarenhet.

På anstaltens överdirektör skulle enligt förslaget ankomma *att* inför styrelsen ansvara för att arbetet inom försvarets forskningsanstalt bedreves på effektivt och ekonomiskt sätt, *att* verkställa styrelsens beslut, *att* med biträde av anstaltens kansli handha anstaltens administration *samt att* med biträde av utredningssektionen organisera arbetet inom forskningsanstalten (tillsätta arbetsgrupper för bestämda forskningsändamål m. m.).

Till överdirektör borde utses en inom anstaltens verksamhetsområde framstående vetenskapsman eller tekniker med högsta kompetens.

Forskningsnämnden har vidare anfört, att nämnden jämväl övervägt en sådan organisationsform, att en särskild styrelse icke inrättades utan att anstaltens chef komme att sortera direkt under Kungl. Maj:t. Med hänsyn till önskvärdheten av att erhålla ett samlande organ, vilket i sig kunde upptaga, bland andra, såväl anstaltens chef som chefen för försvarsstabens forskningsavdelning, ävensom på grund av de erfarenheter, som vunnits vid statens

provningsanstalt och flygtekniska försöksanstalten, hade forskningsnämnden emellertid stannat för att förorda, att forskningsanstalten ställdes under ledning av en styrelse.

Såsom i det föregående antytts innefattar forskningsnämndens förslag även, att till anstalten skulle anknytas ett särskilt försvarets forskningsråd. Detta råd, som förutsatts skola vara sidoordnat med forskningsanstaltens styrelse, borde enligt nämndens mening ha till uppgift att utgöra kontaktorgan mellan anstalten och de myndigheter och institutioner, som dess ledamöter representerade, att vid behov genom sina ledamöter verkställa utredning av specialfrågor, att utgöra rådgivande instans för styrelsen i frågor rörande den inom anstalten bedrivna verksamheten, att följa anstaltens verksamhet i stort samt att taga initiativ till forskningsuppgifter.

Rådet borde enligt förslaget utses av Kungl. Maj:t för viss tid, förslagsvis tre år. I detsamma borde ingå företrädare för statliga institutioner och industriella verk och inrättningar berörande forskningsanstaltens verksamhet. Antalet ledamöter i rådet borde begränsas till förslagsvis 25. Ordförande i rådet skulle vara styrelsens ordförande. I övrigt skulle envar av överbefälhavaren, cheferna för armén, marinen och flygvapnet, försvarets sjukvårdsförvaltning, arméns fortifikationsförvaltning, krigsmaterielverket, försvarets fabriksstyrelse, luftskyddsinspektionen (eller motsvarande institution), statens tekniska forskningsråd och statens uppfinnarnämnd utse en ledamot samt vetenskapsakademien, ingenjörsvetenskapsakademien och Sveriges industriförbund tre ledamöter vardera. De återstående fyra ledamöterna av rådet borde utses på förslag av styrelsen i mån av behov. Hinder borde ej föreligga mot att styrelsemedlem vore ledamot av rådet och omvänt. För behandling av frågor av mera begränsad räckvidd borde samråd ske allenast med viss eller vissa av rådets medlemmar.

Reservanternas förslag.

Inom forskningsnämnden har i fråga om anstaltens ledning anförts skiljaktiga meningar av *professorerna Siegbahn och Sievert*, varvid den *förstnämnde* framhållit i huvudsak följande.

Erfarenheterna från det nu pågående kriget äro enstämmiga däri, att försvarets forskningsproblem främst falla inom de två huvudgrupperna militärteknisk fysik samt militär teleteknik. Det är vidare påtagligt, att var och en av dessa grupper i regel kommer att relativt oberoende av den andra bearbeta sina egna forskningsuppgifter även om i vissa särskilda fall ett samarbete måste förekomma.

Det är uppenbart, att man icke kan finna någon person, som samtidigt vetenskapligt behärskar såväl dessa områden som militärteknisk kemi. Då nämndens majoritet föreslagit, att forskningsanstalten skall stå under ledning av en överdirektör, som icke endast skall vara administrativ chef utan även skall utöva det vetenskapliga chefskapet över alla de nämnda tre huvudgrupperna av forskningsverksamheten, tillskapas en alldeles ohållbar situation både för den tilltänkte överdirektören och för de olika forskningsinstitutionerna. På sin höjd kan överdirektören ha de nödiga kvalifikationerna för ett verkligt chefskap inom en av huvudgrupperna. Det är en allmänt accepterad och praktiserad regel, att ett forskningsinstitut skall ledas av en inom området högt kvalificerad forskare. Forskningsnämndens majoritet har så till

vida även accepterat denna synpunkt, som man tänkt sig att i spetsen för de olika forskningsavdelningarna ställa en befattningshavare inom lönegrad (högst) C 7, d. v. s. samma placering som föreslås för professorerna vid tekniska högskolan. Jag delar nämndmajoritetens åsikt, att forskare av denna kvalifikationsgrad böra ingå som chefer för de respektive avdelningarna inom forskningsanstalten. Men jag finner konsekvensen då även bjuda, att dessa forskare helt få taga ansvaret för verksamheten inom sina områden. Detta är ingalunda en formell fråga, än mindre någon prestigefråga. Forskningsavdelningarnas främsta uppgift måste vara att få fram nya idéer och att taga egna initiativ. Den sekundära — ehuru naturligtvis viktiga — uppgiften är att bearbeta sådana frågor, som inkomma genom försvarets informationsväsende och på andra vägar. I fråga om den nyss nämnda, primära uppgiften kan särskilt på ett tidigt stadium endast fackmannen själv bedöma — i många fall blott intuitivt — vilka uppslag som kunna utvecklas till att bliva av betydelse. Från denna synpunkt är det av avgörande betydelse, att vederbörande forskare ha en fri ställning och själva få taga ansvaret för sin avdelnings verksamhet. — Det kan även förutsättas, att rekryteringen av dessa platser i väsentlig grad kommer att påverkas av den ställning, som i detta hänseende erbjudes forskarna.

Som motiv för tillskapandet av en överdirektörspost har anförts, att militära och andra myndigheter böra veta till vem de skola vända sig i forskningsangelägenheter. Denna fullt riktiga synpunkt kan emellertid mycket väl tillgodoses på flera andra vägar än den som majoriteten stannat vid. En acceptabel lösning har föreslagits av professor Sievert, och jag ansluter mig därför till det av honom i detta hänseende framlagda förslaget.

Professorn Sievert har i hithörande frågor uttalat bland annat följande:

Majoriteten inom forskningsnämnden har föreslagit, att den högsta ledningen av forskningen bör utövas av en direkt under Kungl. Maj:t stående styrelse. Jag delar denna uppfattning men anser, att styrelsen icke bör ha den sammansättning, som man föreslagit. Styrelsen, som är ett av de mest betydelsefulla organen för samarbetet inom den naturvetenskapligt-militär-tekniska forskningen, bör vara en arbetande enhet med så få medlemmar som möjligt. Sammanträden böra hållas regelbundet 1—2 gånger i månaden. Styrelsens medlemmar böra väl känna till var och hur sakkunnig information i specialfrågor kan erhållas och ha möjlighet uppehålla förbindelse med fackmän inom samtliga av forskningen berörda områden. Styrelsen bör sålunda bestå av en representant för vardera fysisk, kemisk och teknisk forskning samt en militär representant och en representant för de statliga organ, som handha beställning och produktion av krigsmateriel. Den sistnämnde bör vara antingen generaldirektören för krigsmaterielverket eller för försvarets fabriksstyrelse och torde böra tjänstgöra som styrelsens ordförande.

En »arbetande styrelse» av detta slag torde synnerligen väl motsvara de krav, som uppställts. Det förhållandet, att i den här föreslagna styrelsen det civila inslaget dominerar, överensstämmer med vad som för liknande organ synes vara fallet i de krigförande länderna.

Det av forskningsnämndens majoritet föreslagna forskningsrådet skulle — i fall av styrelsens tillsättande på ovan angivna sätt — till väsentlig del komma att ersättas av de organisationer, som föreslå styrelsens ledamöter. Forskningsrådet och dessa organisationer skola icke ha rätt att erhålla andra informationer beträffande forskningsanstaltens verksamhet än som bestämmes av styrelsen.

En gemensam forskningschef kan icke äga nödvändiga kunskaper och tillräckligt omdöme inom de arbetsområden, som den naturvetenskapligt-

militärtekniska forskningen omspanner och kan därför icke leda arbetet med den auktoritet, som måste fordras av en högsta chef. Härtill kommer, att med en gemensam forskningschef, anstalten i hög grad blir beroende av en enda persons omdöme och förmåga. Den direkta ledningen av forskningen bör alltså — i den mån den icke är av den art, att den bör överlätas på styrelsen — läggas på ett antal välkvalificerade forskare såsom föreståndare var och en för sin forskningsavdelning.

Av praktiska skäl måste emellertid forskningsanstaltens olika avdelningar sammanföras under en gemensam administrativ chef med t. ex. byråchefens tjänsteställning, vilken utåt representerar anstalten och under vilken bland annat kansli och utredningssektion sortera. Inom den militärfysiska forskningen har ett synnerligen starkt behov framstått av att en för forskning intresserad högre officer helt ägnade sig åt den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen. En sådan militär är så mycket mera önskvärd, då svårigheter ofta föreligga för forskare och militärer att förstå varandras synpunkter, och detta förhållande utgör den svagaste länken i den kedja av samarbete, som för forskningens utnyttjande är nödvändig. En militär har även de bästa förutsättningarna att ordna konferenser med inom militära organisationer befintliga experter och organisera försök under fältmässiga förhållanden. Dessa omständigheter utgöra enligt min mening ett synnerligen starkt skäl för att anstaltens administrative chef bör vara en militär.

Den av majoriteten föreslagna överdirektörsbefattningen bör sålunda ersättas av en militär administrativ chef, som torde böra ha överstes grad och kunna befordras till generalmajor eller i varje fall kunna erhålla generalmajors löneställning.

I instruktionen för den administrative chefen bör emellertid uttryckligen framhållas, att denne icke äger utan styrelsens medgivande ingripa i forskningsavdelningarnas vetenskapliga arbete.

Yttranden.

Den av majoriteten inom forskningsnämnden föreslagna anordningen med både styrelse och chef har tillstyrkts av överbefälhavaren, försvarsgrenscheferna, marinförvaltningen, flygförvaltningen, matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Stockholms högskola, styrelsen för tekniska högskolan i Stockholm, ingenjörsvetenskapsakademien och Sveriges industriförbund. Även vissa andra myndigheter och sammanslutningar ha med vissa förbehåll anslutit sig till tanken på en sådan anordning. Bland dessa myndigheter är krigsmaterielverket, som emellertid ansett, att forskningen borde inordnas under nämnda ämbetsverk. Å andra sidan ha försvarets fabriksstyrelse, kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm, statens uppfinnarnämnd och svenska teknologföreningen föreslagit, att forskningsanstaltens chef skall bliva ensam ansvarig inför Kungl. Maj:t och att således någon styrelse icke inrättas; vid chefens sida borde enligt nämnda institutioners åsikt i stället sättas ett forskningsråd med ett mindre antal, förslagsvis 10, ledamöter. Arméförvaltningen har ansett det ej vara övertygande utrett, om både styrelse och forskningsråd vore erforderliga.

Reservanternas inom forskningsnämnden avvisande inställning i fråga om tillskapandet av en gemensam civil chefsbefattning för forskningsanstalten har endast i ringa mån vunnit förståelse. Det har härvid understrukt, att anstaltschefen i första hand finge en ledande och samordnande upp-

gift i stort men att han icke borde förutsättas ingripa i själva det vetenskapliga forskningsarbetet på områden, där han icke vore fackman. Det är egentligen endast kanslern för rikets universitet och de matematisk-naturvetenskapliga sektionerna vid universiteten i Uppsala och Lund samt nationalkommittén för fysik, som — dock icke enhälligt — anslutit sig till reservanternas förslag, att de skilda forskningsavdelningarnas föreståndare skulle var för sig ha ledningen av forskningsverksamheten; dock har nationalkommittén för fysik — liksom ock ingenjörsvetenskapsakademien — framhållit, att den av reservanterna föreslagna organisationen med ett s. k. samarbetskollegium vore alltför lös och mindre lämplig.

Beträffande innehållet i remissyttrandena i vad avser styrelse och chef för anstalten må härutöver lämnas följande redogörelse.

Överbefälhavaren har framhållit, att en enhetligt ledd anstalt med hänsyn bland annat till det militära samarbetet vore lämpligast. Att anstalten skulle få en självständig ställning direkt under Kungl. Maj:t syntes lämpligt men förutsatte, att det militära inflytandet säkerställdes.

Chefen för armén har ifrågasatt, om icke styrelsen borde vara ett arbetande utskott av forskningsrådet.

Chefen för marinen har framhållit, att anstaltens ledning föreslagits oproportionerligt stor. Vissa av styrelsens uppgifter borde överflyttas på chefen. Sistnämnda synpunkt har även betonats av *chefen för flygvapnet och flygförvaltningen*.

Arméförvaltningen har ansett, att chefen vid behov borde kunna inrikta forskningen så att för försvaret praktiskt användbara resultat vunnas så snabbt som möjligt.

Marinförvaltningen har ansett, att forskningsanstaltens ledning föreslagits oproportionerligt stor. Ledningen av den vetenskapliga forskningen borde anförtros åt vetenskapliga specialister, under det att samordningen dem emellan borde övervakas av överdirektören.

Lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola har funnit den av reservanterna föreslagna styrelsen vara lämpligare sammansatt vad ledningen av forskningsarbetet beträffade. Emellertid har ifrågasatts, om tillsättandet av en militär, administrativ chef skulle innebära en bättre lösning av problemet rörande anstaltens ledning under styrelsen. Överhuvudtaget syntes organisationen bliva onödigt månghövdad.

Vetenskapsakademien har ansett majoritetens förslag lämpligen kunna något modifieras till bättre överensstämmelse med minoritetens. Sålunda borde styrelsen kunna inskränkas till att bestå av ordföranden jämte fyra ledamöter, samtidigt tillhörande anstaltens forskningsråd.

Svenska teknologföreningen har funnit de i förslaget framlagda skälen för inrättande av en särskild styrelse ingalunda övertygande och grundade på huvudsakligen en analogi med statens provningsanstalt och flygtekniska försöksanstalten. Den förstnämnda anstalten hade emellertid icke forskning som någon väsentlig uppgift, och vad flygtekniska försöksanstalten beträffade arbetade denna endast inom ett mycket väl begränsat område.

Beträffande anstaltschefens kvalifikationer ha *chefen för flygvapnet* och *flygförvaltningen* understrukit, att personvalet vore av utomordentligt stor betydelse. Alla för den praktiska verksamhetens bedrivande erforderliga befogenheter borde tillkomma överdirektören. *Chefen för marinen* har framhållit, att överdirektören borde vara en vetenskapligt skolad tekniker med framstående organisatorisk förmåga och goda förbindelser med privatindustrien. Å andra sidan har *arméförvaltningen* uttalat, att det icke utan vidare kunde anses självklart, att chefen skulle vara en vetenskapsman eller forskare. *Svenska nationalkommittén för fysik* har ansett önskvärt med en högre militär såsom chef.

I fråga om styrelsens sammansättning ha *chefen för marinen* och *marinförvaltningen* framhållit, att överdirektören borde ingå såsom ledamot, i följd varav antalet styrelsemedlemmar borde ökas från åtta till nio. Nio ledamöter ha föreslagits även av *försvarets sjukvårdsförvaltning*, som ansett, att chefen för detta verk borde äga föreslå en ledamot. En större styrelse än forskningsnämnden föreslagit har förordats jämväl av *industrieförbundet*, som ansett, att styrelsen borde innefatta elva medlemmar, nämligen krigsmaterielverkets chef såsom självskriven ordförande, forskningsanstaltens överdirektör, en representant för vardera av överbefälhavaren, chefen för armén, chefen för marinen, chefen för flygvapnet, vetenskapsakademien och ingenjörsvetenskapsakademien samt tre representanter för industrien. Å andra sidan finnas de, som anse att den av forskningsnämnden föreslagna styrelsen är för stor (*krigsmaterielverket, kemiska anstaltens vetenskapliga råd, lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola, vetenskapsakademien*). Med avseende å de intressen, som skulle vara representerade inom styrelsen, ha *matematisk-naturvetenskapliga sektionen i Lund* och *lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola* framhållit, att den av forskningsnämnden föreslagna proportionen en vetenskapsman, tre tekniker och fyra militärer innebure en underrepresentation av vetenskapen. *Svenska nationalkommittén för fysik* har förklarat sig anse, att i styrelsen borde ingå förslagsvis åtta ledamöter, nämligen anstaltens chef, chefen för krigsmaterielverket eller för fabriksstyrelsen, två representanter för vardera fysik och kemi, en representant för teknisk forskning samt en militär ledamot från försvarsstabens forskningsavdelning. *Chefen för armén* har anfört, att styrelsens militära ledamöter icke borde utses av cheferna för förvaltningarna utan av vederbörande försvarsgrenschefer, beträffande för försvaret i dess helhet gemensamma förvaltningar vid behov i samråd med dessa. *Chefen för flygvapnet* och *flygförvaltningen* ha ansett, att en representant för rent industriell sakkunskap borde vara med i styrelsen.

I fråga om det föreslagna forskningsrådet har i remissyttrandena anförts i huvudsak följande.

Överbefälhavaren har förutsatt, att rådet i sin helhet skulle sammanträda endast ett par gånger om året samt att för rådgivning i speciella frågor endast därav berörda ledamöter skulle sammankallas.

Chefen för marinen har anfört, att med hänsyn till den föreslagna styrel-

sens sammansättning forskningsrådet syntes icke komma att fylla något praktiskt ändamål. Härvid förutsattes dock, att de militära ledamöterna av styrelsen föresloges icke endast med hänsyn till tekniska kvalifikationer utan även till vederbörandes kännedom om försvarsproblemen i allmänhet. Där emot funne chefen för marinen önskvärt med ett kontaktorgan mellan anstalten och de vetenskapliga respektive industriella forskningslaboratorierna, förslagsvis benämnt försvarets forskningskommitté.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen ha ansett inrättandet av ett forskningsråd innebära en överorganisation.

Krigsmaterielverket har framhållit, att rådet måste anses överflödigt samt dessutom komme att onödigtvis komplicera organisationen och medföra en viss oklarhet i fråga om ansvarsfördelningen.

Försvarets fabriksstyrelse har anfört, att åt rådet borde givas andra uppgifter och annan sammansättning än nämnden föreslagit. Rådet borde höras i viktigare frågor samt då det gällde att taga ställning till, huruvida en forskningsuppgift borde upptagas eller ej, liksom ock, vilket organ som skulle utföra forskningen. I rådet borde ingå representanter för förslagsvis följande organ, nämligen överbefälhavaren fyra, varav tre representerande envar av försvarsgrenarna och en försvarsstabens forskningsavdelning, krigsmaterielverket en, fabriksstyrelsen en, vetenskapsakademien en, ingenjörsvetenskapsakademien en, Sveriges industriförbund en och statens tekniska forskningsråd en.

Arméförvaltningen har — såsom redan i det föregående angivits — framhållit, att det icke syntes övertygande utrett, att både en styrelse för anstalten och ett forskningsråd vore erforderliga.

Marinförvaltningen har funnit forskningsrådet knappast komma att fylla något praktiskt ändamål.

Styrelsen för tekniska högskolan i Stockholm har anfört, att vad som behövdes vore möjlighet att tillkalla sakkunniga till rådplägning i svåra forskningsfrågor, eventuellt tillsättande av speciella kommittéer för särskilda större frågor.

Kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm har ansett forskningsrådet böra givas ett förhållandevis begränsat antal ledamöter, bestående av generaldirektören i krigsmaterielverket, ordförande, fyra av överbefälhavaren utsedda representanter, en representant för ingenjörsvetenskapsakademien, en för vetenskapsakademien, en för industriförbundet, en för svenska teknologföreningen samt en för statens tekniska forskningsråd.

Statens uppfinnarnämnd har uttalat, att forskningsrådet icke syntes utgöra den lämpligaste formen för den löpande kontakten mellan anstalten och sakkunskapen inom alla de specialområden, som anstaltens arbetsuppgifter kunde komma att beröra. Denna kontakt, som vore av synnerlig betydelse för anstaltens effektiva och framgångsrika arbete, borde upprätthållas i obundna former genom lämpliga kontaktmän åt alla håll.

Svenska teknologföreningen har ansett rådet alltför månghövdat för att kunna utföra något effektivt arbete. Anledning syntes icke föreligga att in-

sätta representanter för försvarets fabriksstyrelse, arméns fortifikationsförvaltning, försvarets sjukvårdsförvaltning eller luftskyddsinspektionen. De övriga förslagsställarna borde bibehållas, dock endast med en representant vardera, varjämte teknologföreningen borde få insätta en representant. På detta sätt bleve ledamöternas antal begränsat till tio, varjämte Kungl. Maj:t borde tillsätta en ordförande.

Sveriges industriförbund har avstyrkt inrättande av ett forskningsråd.

C. Arbetet inom forskningsanstalten.

Forskningsnämndens förslag.

Forskningsnämnden har i sitt betänkande anlagt vissa allmänna synpunkter på frågan om organisationen av arbetet inom forskningsanstalten och har i sådant hänseende anfört i huvudsak följande.

Det har framhållits, att på en forskare icke borde få läggas några som helst band utan att den bästa form av forskning vore den, där forskaren är helt fri. I anslutning härtill har ansetts, att varje ämnesområde borde ha sin egen institution samt att varje institutionschef i avseende på sitt arbete skulle vara självständig med egna anslag. Tillsammans skulle institutionscheferna bilda ett kollegium, som inom sig skulle utse en administrativ chef för anstalten, ungefär efter mönster av organisationen vid våra universitet och högskolor.

Det bör emellertid påpekas, att organisationen vid universitet och högskolor ursprungligen är utformad med hänsyn till undervisningen, och inom ramen för denna har infogats den vetenskapliga forskningen. När det gäller den militärtekniska forskningen, har erfarenheten visat, att de flesta forskningsuppgifter i sig innehålla problem, som tillhöra vitt skilda områden, varför det för deras lösande fordras ett intimt samarbete mellan olika forskare. Lösningen av dessa problem innebär i och för sig, att forskningen måste inriktas på ett visst mål och att organisationen måste vara sådan, att det intima samarbetet icke försvåras utan i stället på allt sätt underlättas. Erfarenheterna från forskningsnämndens samordnande arbete ha givit vid handen, att stora svårigheter föreligga att samordna forskningen, när gemensam ledning saknas och forskarna arbeta oberoende av varandra.

Växelverkan måste ständigt finnas mellan forskarna å ena sidan och de olika militära myndigheterna och industrien å den andra. Det gäller inte bara att lösa problem utan också att snabbt få fram resultaten och att inpassa dem i systemet. Detta fordrar en ständig anpassning och ett avvägande av de olika detaljerna.

Ledningen av forskningsarbetet får icke göras byråkratisk. För att kunna göra de bedömanden som erfordras är det ett oavvisligt villkor, att den som leder forskningen har vetenskaplig skolning, emedan han just därigenom har möjlighet att kunna förstå forskarnas synpunkter och arbetssätt, vilket är en förutsättning för att de skola kunna få arbeta mera fritt. Å andra sidan ligger det i sakens natur, att ett organiserat samarbete kräver en inskränkning av de enskilda forskarnas frihet att välja arbetsområden. En forskningsanstalt, som är organiserad för samarbete, skänker emellertid även den enskilde forskaren fördelar, vilka mer än väl kunna kompensera begränsningen av forskarnas handlingsfrihet vid val av arbetsuppgifter.

Det är inte alltid lätt att avgöra, på vilken punkt i en serie av arbetsprestationer, som materielen har nått prototypstadiet, då enligt vad förut anförts forskningsanstaltens uppgifter skulle upphöra. I realiteten måste i

åtskilliga fall den forskare, som varit betrodd med forskningsuppgiften i fråga, inkopplas också på ärendets senare utvecklingsstadier, även om huvudansvaret för själva arbetet successivt blivit överflyttat på andra organ inom förvaltningarna eller på industrien.

Att i ett litet land bygga upp ett antal självständiga institut, ett för varje specialfråga (sprängämnesteknik, radio etc.), skulle ställa sig alldeles för dyrbart. Man måste därför se forskningsanstalten närmast som ett hjälporgan till de myndigheter, som handlägga de olika frågorna, och med syftet att tillföra dem de experter och de tekniska resurser, som äro nödvändiga för att åstadkomma en effektiv lösning av de militära problemen.

Organisationen bör icke vara ett en gång för alla fastslaget sammanförande av olika organ utan bör kunna dynamiskt gestalta sig efter utvecklingen. Varje forskare bör, sedan arbetsprogrammet uppgjorts, ha frihet att självständigt bearbeta sina problem och välja vägarna för att nå målet. Som specialist är det endast han, som kan avgöra, hur hans metod skall användas.

De erfarenheter, som vunnits vid kemiska anstalten, ha tydligt visat, att den vetenskapliga specialist, som leder eller utför själva undersökningen, i vanliga fall ej lämpligen bör belastas med mera allmänna utredningar och vidare att det kan vara av avgörande betydelse för problemets lösning, att utredningarna göras på rätt sätt. Å andra sidan behöver den som svarar för utredningen ej vara specialist på just det område frågan avser; hans uppgift är fastmera att sammanföra de experter, som beröras av frågan, göra sammanfattningar av vad som framkommer vid deras diskussioner och med ledning därav uppdraga riktlinjerna för det fortsatta arbetet.

Arbetet bör med hänsyn till målet för forskningen organiseras på olika arbetsgrupper. Inom dessa samarbeta olika specialister — kemister, fysiker, medicinare, ingenjörer, militärer — med utnyttjande av anstaltens samlade resurser och olika hjälplaboratorier. Den här skisserade arbetsformen har tillämpats såväl vid kemiska anstalten som vid den för försvarsändamål bedrivna forskningsverksamheten i anslutning till statens uppfinnarnämnd.

Arbetet inom anstalten kan läggas efter två skilda linjer nämligen sammanförande av problemen arbetstekniskt eller alltefter deras natur. Den inre organisationen av anstalten bör i viss mån bli en kompromiss mellan dessa två principer. För samtliga avdelningar böra finnas gemensamma hjälplaboratorier — exempelvis kemiskt, fysikaliskt och fotografiskt hjälplaboratorium, förstärkarelaboratorium m. m. — samt ritkontor och verkstad, där kvalificerad personal oberoende av frågans natur utför undersökningar och vilka med sin utrustning gemensamt stå till de olika arbetsgruppernas förfogande. Härigenom kan man ernå en rationalisering av arbetet, och det vinnes också, att de enskilda forskarna få betydligt större resurser till sitt förfogande än om de skulle ha arbetat inom separata institutioner. Dessa hjälplaboratorier böra alltefter sin art organisatoriskt ställas under olika avdelningschefer.

I vilken omfattning kontrollverksamheten skall förläggas till forskningsanstalten har närmare diskuterats. Den verksamhet som försiggått vid kemiska anstalten har visat, att forskningen haft god hjälp av kontrollverksamheten, dels genom att den kunnat tillgodogöra sig därvid vunna erfarenheter, dels genom att kontrolllaboratorierna med sin specialutbildade personal och sin utrustning kunnat utnyttjas även för forskning. Viss kontrollverksamhet bör sålunda kunna förekomma vid försvarets forskningsanstalt. Det bör emellertid påpekas, att organiserandet av kontrollverksamheten måste läggas på sådant sätt, att den icke stör den forskning, som är lagd på längre sikt och som är anstaltens huvuduppgift. Några svårigheter att åstadkomma en sådan organisation förefinnas emellertid icke.

Huruvida vid ett forskningsinstitut bör bedrivas pedagogisk verksamhet eller icke har ofta diskuterats. Erfarenheterna från olika håll ha visat, att en sådan kombination erbjuder stora fördelar, icke minst för forskarna. Vid kemiska anstalten har omfattande undervisningsverksamhet förekommit, och därigenom ha forskarna tvingats till intim kontakt med de praktiska problemen.

Beträffande den nya anstalten bör i fråga om specialområden, exempelvis avseende gasskydd och maskering, en viss undervisning kunna ifrågakomma, närmast i samband med materiellens slutliga utprovning och för förmedlande till truppen av under forskningen erhållna erfarenheter. Därjämte bör personal från anstalten i största möjliga utsträckning utnyttjas såsom lärare vid militära högskolor m. m.

Beträffande anstaltens organisation för krigsförhållanden anser nämnden, att fredsorganisationen bör vara så ordnad, att den i krigstid eller när eljest så kräves hastigt kan svälla ut i syfte att forcera forskningen. Möjligheter härför böra öppnas genom att en fast personalkader finnes vid anstalten, vilken kan kompletteras med inkallad personal. Detta är av vikt icke minst därför, att den militära forskningen i fredstid är av grundläggande betydelse. Det systemet synes böra tillämpas, att i fredstid fälttygtekniker respektive gasskyddstekniker utbildas vid anstalten och mobiliseringsplaceras där. Genom sin fredsutbildning läras de upp inom vissa forskningsavdelningar och bli insatta i olika specialiteter samt komma in i rutinarbetet på anstalten. De erfarenheter, som under de gångna åren vunnits vid kemiska anstalten, visa, att ett utomordentligt gott arbete har presterats av sådan inkallad personal och att anstalten därigenom fått tillgång till expertis, som den icke annars kunnat få.

För det rutinmässiga arbetet på anstalten bör icke i större utsträckning än som är nödvändigt värnpliktiga och framförallt vapenför personal användas. Därför bör kvinnlig reservarbetskraft utbildas; så har redan skett för kemiska anstaltens räkning. Å andra sidan måste möjlighet finnas att med uppskovsrätt vid anstalten binda sådana vetenskapsmän, tekniker eller specialarbetare, vilka icke kunna ersättas av annan personal. Sådan möjlighet föreligger för närvarande i praktiken icke. Redan i fredstid bör en organisation utbyggas, som befordrar forskningsanstaltens samarbete med statliga och industriella forskningslaboratorier, samt förberedelser göras för att vid behov kunna överflytta viss del av forskarna till dessa, därest så under krigstid skulle visa sig erforderligt.

Reservanternas förslag.

Vad i det till forskningsnämndens förslag fogade reservationerna anförts äger delvis tillämplighet även på nu berörda spørsmål. Härutinnan torde få hänvisas till den redogörelse, som redan i det föregående lämnats (se s. 13 ff. och 19 ff.).

Yttranden.

Vad forskningsnämnden i hithörande delar anført har i huvudsak icke mött erinran i remissyttrandena. Nämnas må dock, att *chefen för armén* samt *chefen för flygvapnet* och *flygförvaltningen* framhållit, att rutinverksamhet, såsom löpande kontroll av vissa produkter, i regel icke borde ingå i anstaltens verksamhet. Liknande synpunkter ha anlagts av lärarkollegiet vid *Chalmers tekniska högskola*.

Arméförvaltningen har anført bland annat, att forskning av akademisk

karaktär borde bedrivas vid universitet och högskolor och av akademiker. Den vid anstalten bedrivna forskningen borde syfta mot inom rimlig tid skönjbara praktiska resultat och måste för den skull bliva mera tekniskt och industriellt än akademiskt och vetenskapligt betonad. Det syntes vara av största vikt, att målsättningen på denna punkt bleve klar och tydlig från början, så att anstaltens första apparatutrustning och uppsättning av personal bleve lämpligt avpassad.

Slutligen har *chefen för armén* framhållit, att för anstaltens tillgodoseende med personal under krigsförhållanden densamma borde upptagas i mobiliseringsverket för förslagsvis högkvarteret, varvid all personal kunde krigsplaceras vid anstalten.

D. De militära högskolorna och forskningen.

Forskningsnämndens förslag.

I samarbete med högskolornas chefer och lärare har nämnden övervägt, om anstalten kunde anslutas till de militära högskolorna, varigenom vissa fördelar skulle vinnas. Lärarnas specialkunskaper skulle kunna tagas i anspråk. Elevernas erfarenheter från den praktiska tjänsten vid trupp kunde utnyttjas, och deras intresse för hithörande frågor skulle stimuleras och uppslag erhållas. Eleverna skulle i samband med de större hemarbeten av utredande karaktär, som förekomma vid högskolorna, i vissa fall kunna medverka vid lösandet av forskningsuppgifter och därvid erhålla tillfälle att träda i direkt kontakt med viss arbetsgrupp inom forskningsanstalten.

Med hänsyn bland annat till att försvarsgrenarna ha skilda högskolor, har nämnden emellertid icke funnit möjligt att ansluta forskningsanstalten direkt till högskolorna. För att ändock draga nytta av högskolornas arbete för forskningsändamål borde emellertid enligt nämndens mening en nära kontakt upprätthållas mellan dem och den föreslagna forskningsavdelningen i försvarsstaben. Denna kontakt kunde åstadkommas genom att lärare i strategi, taktik och militärtekniska ämnen vid högskolorna placerades till deltidstjänstgöring vid forskningsavdelningen och genom att vid denna initiativ toges till utredningar och konferenser med chefer och lärare vid högskolorna. I dessa utredningar och konferenser borde även officerare från försvarsgrensledningarna delta. Härigenom skulle skapas möjligheter att sammanknyta all militär expertis, som i skilda frågor stode till buds.

Reservation.

Nämndens ledamot *professorn Sievert* har beträffande forskningens anknytning till de militära högskolorna samt rörande det delvis därmed sammanhängande spörsmålet om inrättande av en forskningsavdelning inom försvarsstaben anfört följande.

Parallellt med den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen bör militär forskning bedrivas inom det taktiska och tekniska området. Ett organ, som tillgodoser detta behov, torde komma att bliva av synnerligen

stor betydelse såväl för rent militära ändamål, som för bedömande av från den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen emanerande förslag. Majoriteten inom forskningsnämnden har föreslagit, att man inom försvarsstaben skulle upprätta en militär forskningsavdelning. Ehuru denna fråga väl närmast bör behandlas av den militära sakkunskapen, anser jag mig böra framhålla, att detta forskningsorgan visserligen bör läggas på så bred bas som möjligt, men i första rummet måste inriktas på samarbete med forskningsanstalten och att detsamma bör hava en mycket nära anslutning till den militära högre undervisningen.

Därest högskolorna i någon form sammanföras t. ex. till en högre för hela försvarsväsendet gemensam undervisningsanstalt, synes den militära forskningsavdelningen böra, såsom en särskild sektion, ingå i undervisningsanstalten i stället för i försvarsstaben. Denna sektion torde böra bestå av landets förnämsta förmågor inom militär taktik och teknik.

Förläggandet av den militära forskningsavdelningen till en högre militär undervisningsanstalt är även lämpligt, emedan vid forskningsanstalten arbetande vetenskapsmän böra tjänstgöra som lärare därstädes. Ett intimt samarbete mellan forskarna och högskolorna torde därför vara lättare att åstadkomma än mellan forskarna och försvarsstaben.

Yttranden.

Överbefälhavaren har framhållit, att någon direkt sammanknytning med de militära högskolorna icke syntes tänkbar, så länge dessa vore uppdelade försvarsgrensvis. Den av nämnden föreslagna samarbetsformen syntes emellertid medgiva ett ganska effektivt utnyttjande av åtminstone lärarna. Överbefälhavaren ville påpeka att elevernas deltagande i forskningsverksamheten kunde beräknas bliva mycket obetydlig, då högskoleämnenas omfattning och den till förfogande stående tiden knappast medgäve någon forskning vare sig i militära eller ännu mindre i naturvetenskapliga ämnen. De vid högskolorna anställda heltidslärarnas verksamhet låge i främsta rummet på det pedagogiska området, varför även deras deltagande i forskningsverksamheten måste begränsas.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen ha — med understrykande av behovet av kontakt mellan forskningsanstalten och de militära myndigheterna — framhållit, att sådan kontakt kunde bliva erforderlig med de flesta verksamhetsgrenar inom försvaret och därför icke borde bindas vare sig till ett visst organ inom försvarsstaben eller till exempelvis militära högskolor.

E. Forskningsavdelning inom försvarsstaben.

Forskningsnämndens förslag.

Såsom redan i det föregående antytts har forskningsnämnden föreslagit, att inom försvarsstaben skall inrättas en särskild forskningsavdelning. Denna har avsetts skola vara överbefälhavarens organ för studium av utvecklingstendenserna på det strategiska, taktiska och militärtekniska området samt för handläggning av frågor rörande forskning för militärt ändamål. Avdelningen skulle jämväl vara det kontaktorgan mellan de militära myndigheterna och

den föreslagna forskningsanstalten, som ansetts erforderligt på grund av anstaltens fristående ställning.

Avdelningen borde enligt nämndens mening ha till uppgift att följa den allmänna utvecklingen på det strategiska, taktiska och militärtekniska området, främst med avseende på frågor, som äro gemensamma för alla försvarsgrenar, i vilket syfte ett nära samarbete med bland annat försvarsgrenstaberna, förvaltningarna och de militära högskolorna borde bedrivas, samt att följa verksamheten på det naturvetenskapliga, det tekniskt vetenskapliga och det konstruktiva området i den omfattning, som erfordras för att bedöma utvecklingstendenserna ur militär synpunkt, ävensom taga initiativ till utredningar och konferenser med dem, som kunna beräknas äga erforderliga specialkunskaper i olika frågor. Vidare borde avdelningen ha att befordra samarbetet i militärtekniska frågor mellan på olika områden verkande militära organ inbördes samt mellan dessa organ och forskningsanstalten, att deltaga i planläggningen av forskningsverksamhetens omfattning och i samband härmed för överbefälhavaren bereda frågor rörande prioritet, nedläggande av kostnader på olika forskningsuppgifter, gemensamt utnyttjande av de militära resurserna o. s. v., att förmedla tillhandahållandet av militär expertis åt forskningsanstalten och medverka till åstadkommande av militära utredningar och försök m. m. ävensom att följa de olika forskningsärendena, övervaka att de icke råka in på avvägar och i tid vidtaga åtgärder för att omsätta de vunna forskningsresultaten i militärt användbar materiel eller metoder.

Avdelningen skulle dessutom handlägga för försvaret gemensamma frågor rörande kemisk krigföring och maskering samt rörande nya eller förut icke tillräckligt beaktade försvarsmedel, ävensom leda en för försvaret gemensam informationstjänst rörande strategisk-taktiska problem samt biträda forskningsanstalten beträffande den centrala militärtekniska informationstjänsten.

I forskningsavdelningen borde ingå två högskoleutbildade regementsofficerare, varav en skulle vara avdelningschef. I avdelningen borde därjämte ingå minst tre kompaniofficerare ur de skilda försvarsgrenarna samt viss biträdespersonal. Dessutom skulle militärassistenterna vid forskningsanstalten, officerare ur förvaltningarna samt lärare vid de militära högskolorna deltidstjänstgöra vid avdelningen.

Till motivering av sitt förslag i förevarande hänseende har forskningsnämnden anfört i huvudsak följande.

Försvarets forskningsanstalt har i detta förslag givits en fristående ställning i förhållande till de militära myndigheterna. Det är på grund härav nödvändigt att det militära inflytandet ändock säkerställes och att detta sker på ett sådant sätt, att såväl de militära myndigheternas som forskningens intressen tillgodoses. Detta föreslås ske genom inrättandet av en ny avdelning inom försvarsstaben, betecknad såsom försvarsstabens forskningsavdelning. Denna avdelnings arbetsuppgifter äro emellertid icke att hänföra enbart till det militärtekniska området utan även till det strategisk-taktiska. Detta sammanförande i en och samma avdelning av dessa uppgifter är det väsentliga i förevarande organisationsförslag.

Uppgiften att studera den allmänna utvecklingen på det strategiska och taktiska området, främst med avseende på frågor som äro gemensamma för alla försvarsgrenar, är utomordentligt betydelsefull. För närvarande saknas ett organ för denna verksamhet, något som med hänsyn till riksförsvarets gemensamma kraftutveckling visat sig mindre lyckligt. Inom ett land med begränsade resurser är det av alldeles särskild betydelse att dessa bli verksamt utnyttjade. Vikten av att överbefälhavaren får till sitt förfogande ett studieorgan, där för riksförsvaret gemensamma problem upptagas till behandling, är uppenbar. Av alldeles särskild betydelse blir detta, då erfarenheterna från nu pågående krig skola bearbetas.

Forskningsavdelningen i försvarsstaben är sålunda avsedd att vara ett centralorgan för studiet av för försvaret gemensamma problem. Det gäller därvid icke blott att inhämta erfarenheter utan framför allt att bedöma utvecklingstendenserna. Genom nära samarbete mellan denna avdelning och försvarsgrensstaberna skall en lämplig arbetsfördelning åstadkommas och dubbelarbete undvikas.

Försvarsstabens forskningsavdelning synes även i fråga om studieverksamheten inom det strategiska och taktiska området böra få betydligt vidare uppgifter än de, som förutsattes skola tillkomma den av 1941 års försvarsutredning föreslagna studieavdelningen. Forskningsavdelningens uppgift bör nämligen icke blott vara att studera utvecklingen utan även att bidra till erfarenheternas omsättande i tillämpning. Forskningsavdelningen skall även ge impulser till teknisk-vetenskaplig forskning.

Samarbetet mellan dels de militära förvaltningsmyndigheterna inbördes, dels mellan skolor, inspektioner m. fl. i vad rör forskning och försök, har ofta varit mindre gott, vilket bland annat föranlett dubbelarbete. Forskningsavdelningen är avsedd att åvägabringa förbättrade förhållanden härutinnan.

Det militära organ, som skall hålla kontakten med forskningen, bör även vara så sammansatt, att det verksamt kan stimulera och deltaga i själva forskningsarbetet. Avdelningens chef bör vara ledamot av såväl anstaltens styrelse som det föreslagna försvarets forskningsråd.

Chefen för forskningsavdelningen bör själv eller genom officerare ur sin avdelning deltaga i arbetet inom anstaltens utredningssektion — liksom inom arbetsgrupperna — samt i mån av behov rekvirera militärteknisk expertis från vederbörande militära förvaltningar.

Så länge försvarsväsendets kemiska anstalt står under militär ledning är det naturligt, att även de gemensamma rent militära frågorna rörande kemisk krigsföring för försvarsväsendet handläggas därstädes. Men i och med den nu föreslagna omorganisationen torde det vara nödvändigt, att de militära frågorna rörande kemisk krigsföring och skyddet däremot handläggas vid ett militärt organ; härvid ligger försvarsstabens forskningsavdelning närmast till hands.

Frågor rörande maskering äro försummade i vårt land. Även dessa äro till stor del gemensamma för försvarsgrenarna, åtminstone när det gäller byggnader av olika slag samt överväganden angående vilka objekt, som i första hand böra maskeras. Det synes lämpligt, att även ärenden rörande maskering handläggas av försvarsstabens forskningsavdelning.

Även då det gäller nya eller förut icke tillräckligt beaktade, för flera försvarsgrenar gemensamma stridsmedel, exempelvis rekylfria vapen, raketvapen och radiolokalisering, bör försvarsstabens forskningsavdelning vara det ledande militära organet. Ett intimt samarbete bör äga rum med försvarsstabens signaltjänstavdelning i frågor rörande den teletekniska verksamheten.

Vissa frågor äro av den natur, att militärassistenter måste knytas till forskningsanstalten för att fortgående kunna följa verksamheten och tillhandahålla

militära synpunkter på de uppkommande problemen. Dessa militärassistenter förutsätts skola ha deltidstjänstgöring inom forskningsavdelningen.

När arbetet på en uppgift nått ett visst stadium, måste i allmänhet trupp-försök utföras. I fråga om uppgifter, som i sin helhet handhavas av forskningsanstalten, blir det försvarsstabens forskningsavdelning, som har att förmedla sådana försök. I detta sammanhang synes böra framhållas betydelsen av att särskilda försöksförband ställas till förfogande för fortgående och enhetligt ledd taktisk och utrustningsteknisk försöksverksamhet.

I ledningen för forskningsavdelningen bör vara representerad dels strategisk-taktisk, dels teknisk sakkunskap. Den ena av regementsofficersbeställningarna vid avdelningen erhålles genom att överflytta beställningen såsom militär styresman vid kemiska anstalten till försvarsstabens stat. Den andra beställningen nyinrättas. I övrigt torde det erforderliga personalbehovet i huvudsak tills vidare kunna fyllas genom viss överflyttning av officerare från andra avdelningar inom försvarsstaben och genom kommandering av officerare ur försvarsgrenarna till försvarsstaben. Att närmare reglera detta synes böra uppdragas åt de militära myndigheterna.

Reservanternas förslag.

Forskningsnämndens ordförande, *professorn Siegbahn*, har i sitt särskilda yttrande i nu förevarande hänseende anfört följande.

Överhuvudtaget är det nödvändigt, att forskningsanstalten, om den verkligen skall kunna fylla sina uppgifter, måste ha en fri och oberoende ställning. I detta syfte har nämnden enats om ett förslag att ställa anstalten med en egen styrelse direkt under Kungl. Maj:t. Som garanti för att de rent militära synpunkterna vinna vederbörligt beaktande skulle i styrelsen ingå militär sakkunskap. Emellertid har nämndmajoriteten ej funnit denna garanti betryggande utan tilldelat en inom försvarsstaben placerad, rent militär forskningsavdelning befogenheter att ingripa i forskningsanstaltens verksamhet, som skulle göra dennas fria ställning alldeles illusorisk. Enligt nämndmajoritetens förslag skall det nämligen åligga försvarsstabens forskningsavdelning bland annat att övervaka att forskningsärendena »icke råka på avvägar». För min del måste jag finna en sådan anordning orimlig. Arbetet vid forskningsanstaltens avdelningar skulle nämligen därigenom utsättas för en direkt övervakning vid sidan om den egna styrelsens, ett förhållande som måste leda till ohållbara situationer.

Beträffande de av nämndens ledamot *professorn Sievert* anförda särskilda synpunkterna på frågan om inrättande av en forskningsavdelning i försvarsstaben och det därmed delvis sammanhängande spørsmålet om forskningens anknytning till de militära högskolorna torde få hänvisas till det föregående (s. 28).

Yttranden.

Överbefälhavaren, som ansett den av nämnden föreslagna omflyttningen av personal inom försvarsstaben möjlig, har i övrigt uttalat bland annat följande.

Tillkomsten av försvarsstabens forskningsavdelning är en förutsättning för att organisationen skall bli effektiv ur militär synpunkt. Avdelningen är avsedd att vara det kontaktorgan mellan militära staber och förvaltningar samt mellan dessa och forskningsanstalten, som erfordras med hänsyn till den självständiga ställning, som givits denna. Att helt bygga kontaktverksam-

heten på militärassistenter, som chefen för marinen föreslagit, är icke möjligt. Med hänsyn till teknikens allt större plats vid sidan av strategien och taktiken är det nödvändigt, att lösandet av den samordnande uppgiften, som åligger överbefälhavaren även på det tekniska området, möjliggöres genom att han förses med därför kvalificerat organ. Detta har sin betydelse även då det gäller att på ett lämpligt sätt avvåga forskningsresursernas, råvarutillgångarnas och tillverkningsmöjligheternas utnyttjande m. m.

Den för forskningsavdelningen i betänkandet angivna uppgiften »att övervaka att forskningsärendena icke råka in på avvågar» kan måhända missförstås. Det synes böra uppfattas så, att forskningsavdelningen skall genom en fortlöpande orientering giva forskningsanstaltens ledning impulser att inrikta verksamheten på de frågor, som äro viktiga med hänsyn till den militära utvecklingen och avsikterna inom försvaret.

De olika försvarsgrenarnas studieverksamhet kommer genom den föreslagna forskningsavdelningens inrättande icke att bli överflödig. Forskningsavdelningens verksamhet är avsedd att bedrivas med utgångspunkt från de resultat, som denna studieverksamhet kan giva och i nära samarbete med försvarsgrensstaberna. Det finns anledning att förmoda, att avdelningens tillkomst kan bidra till att utjämna de motsättningar, som kunna finnas mellan de olika försvarsgrenarnas uppfattning.

Chefen för armén har ansett forskningsavdelningen komma att utgöra ett viktigt kontaktorgan mellan den vetenskapliga forskningen och krigsmakten.

Chefen för marinen har ansett inrättande av en forskningsavdelning för att säkerställa de militära intressena ej motiverat med hänsyn till att dessa intressen väl tillgodosetts, därest fyra platser i styrelsen besattes av militära representanter. Avdelningens uppgift att vara »överbefälhavarens organ för studium av utvecklingstendenserna på det strategiska, taktiska och militärtekniska området samt för handläggning av frågor rörande forskning för militärt ändamål» syntes heller icke motivera dess tillskapande. Organ för här nämnda uppgifter stode nämligen redan till överbefälhavarens förfogande, i det att inom försvarsstab, försvarsgrensstab och försvarsgrensförvaltningar funnes samlade de främsta specialisterna inom olika fack, vilka bland annat just hade till uppgift att studera utvecklingstendenserna.

Den föreslagna befogenheten för forskningsavdelningen att övervaka arbetet vid anstaltens olika avdelningar syntes orimlig och ej heller förenlig med anstaltens ställning såsom ett direkt under Kungl. Maj:t lydande organ. Med största sannolikhet skulle forskningsavdelningen enligt marinchefens mening dessutom medföra onödig omgång och ett omfattande dubbelarbete. Inrättande av en forskningsavdelning avstyrktes sålunda. I stället för chefen för forskningsavdelningen borde i forskningsanstaltens styrelse ingå en av överbefälhavaren föreslagna officer, vilken tillika borde tjänstgöra i anstaltens utredningssektion. Antalet militärassistenter i anstaltens utredningssektion borde vidare utökas till att omfatta, förutom den av överbefälhavaren föreslagna styrelseledamoten, ur var och en av försvarsgrenarna två högskoleutbildade officerare, varav en regementsofficer, den ene med erfarenhet huvudsakligen från operativ stabstjänst, den andre med teknisk erfarenhet.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen ha i förevarande avseende framhållit bland annat följande.

Den föreslagna forskningsavdelningen är icke lämplig som kontaktorgan och kan icke lösa alla de uppgifter, som komma att åvila den. Dess verksamhetsområde skulle komma att beröra alla möjliga grenar, inom vilka andra ansvariga myndigheter arbeta. Härigenom skulle med all säkerhet dubbelarbete bli följden och risk föreligger att försvarsgrensledningens ansvarskänsla för utvecklingen avtrubbas. Det är vidare icke möjligt att inom denna avdelning samla erforderlig sakkunskap på såväl det strategiska och taktiska som det militärtekniska området. Dess egenskap av kontaktorgan mellan de militära myndigheterna och forskningsanstalten torde dessutom icke befordra en smidig kontakt under enkla former. Den kontakt som här avses synes liksom nu är fallet kunna upprätthållas genom de experter, som finnas inom försvarsgrenarna. Behovet i varje särskilt fall bör vara avgörande. Sådan kontakt kan bli erforderlig med de flesta verksamhetsgrenar inom försvarsgrenarna och bör därför icke bindas att åga rum genom ett visst kontaktorgan inom försvarsstaben. Av motsvarande skäl bör denna kontakt ej heller bindas till vissa andra militära organ, såsom exempelvis militära högskolor m. fl.

Slutligen må framhållas, att den direktivrätt, som enligt förslaget bör tillkomma överbefälhavaren, ej heller tarvar ett särskilt organ inom försvarsstaben. För beredande av hithörande mål står redan högkvarteret till förfogande. De i betänkandet föreslagna militärassistenterna torde däremot erfordras som kontaktmän vid anstalten. De böra härvid icke blott deltaga i arbetet vid anstaltens utredningssektion utan även ingå och deltidstjänstgöra i densamma.

Krigsmaterielverket har anslutit sig till nämndens tankegång i fråga om den förordade forskningsavdelningen. Eventuellt borde övervägas, att avdelningen beredd representation i styrelsen för forskningsorganet genom att en beställningshavare vid avdelningen inginge såsom ledamot i styrelsen. De uppgifter, som skulle åvila avdelningen, borde framdeles kunna samordnas med uppgifterna för ett tillsynsorgan för den för försvaret gemensamma undervisningsverksamheten.

Arméförvaltningen har funnit de uppgifter av såväl militärteknisk som strategisk och taktisk natur jämte vissa detaljfrågor, vilka sammanförts till den förordade forskningsavdelningen, vara alltför vittomfattande. Ett sammanhållande och förmedlande organ beträffande den militärtekniska studieverksamheten syntes emellertid ämbetsverket erforderligt. Huruvida ett dylikt organ, som dock icke borde benämnas forskningsavdelning, borde bilda en särskild avdelning i försvarsstaben eller ingå i en redan befintlig sådan avdelning syntes böra närmare utredas. Chefen för detta organ borde under alla förhållanden vara en militärtekniskt utbildad regementsofficer.

Marinförvaltningen har anfört i huvudsak samma synpunkter på forskningsavdelningen som chefen för marinen.

Vetenskapsakademien har ansett befogenheten hos forskningsavdelningen att övervaka verksamheten inom anstalten vara opåkallad och måhända ledande till mindre lyckliga konsekvenser.

Statens uppfinnarnämnd har anslutit sig till tanken att i en eller annan form anknyta militärassistenter till anstalten. Däremot ansåge sig nämnden icke kunna göra något uttalande angående lämpligheten av att organisera dem såsom en särskild forskningsavdelning inom försvarsstaben eller beträffande de övriga rent militära forskningsuppgifter, som skulle åvila en sådan avdel-

ning. Utformningen av organisationen i detta hänseende syntes böra ankomma på överbefälhavaren.

Svenska teknologföreningen har rörande sistnämnda spörsmål givit uttryck åt liknande synpunkter som uppfinnarnämnden.

Sveriges industriförbund har framhållit, att forskningsavdelningen icke borde äga utöva någon dirigerande befogenhet i förhållande till anstalten. Det militära inflytandet borde i önskvärd grad kunna göra sig gällande genom de militära representanterna i styrelsen för anstalten.

F. Forskningsanstaltens inre organisation.

Forskningsnämndens förslag.

Nämnden har understrukit, att det här icke gällt att i första hand skapa något nytt utan i stället att i största möjliga utsträckning bygga på vad som redan funnes, detta i enlighet med principen, att en forskningsanstalt borde växa fram successivt, börja i relativt liten skala samt utvidgas i den mån som problemen växte och lämpliga kvalificerade forskare bleve tillgängliga som medarbetare. En stor del av de avdelningar, som upptoges i förslaget, funnes redan organiserade vid kemiska anstalten, ehuru vissa justeringar gjorts och personalen i viss utsträckning placerats i mer stadigvarande befattningar. Även hade med hänsyn till den rådande trångboddheten vissa lokaler utökats.

Den teletekniska forskningen har däremot föreslagits utvidgad på så sätt, att ett centralt forskningslaboratorium med verkstadsutrymme och mindre ritkontor skulle upprättas. Däremot hade det icke ansetts lämpligt att i forskningsanstalten organiskt inlemma armé-, marin- och flyglaboratorier med därtill hörande ritkontor, vilka erfordrades för förvaltningarnas teletekniska konstruktions- och kontrollverksamhet. Den senare verksamheten borde enligt nämndens uppfattning icke organiseras av forskningsanstalten, utan den borde sortera under de förvaltningsmyndigheter, som hade ansvaret för materielen, dem tillkomme det närmast att avgöra, i vilken utsträckning egen konstruktionsverksamhet skulle förekomma och i vilken utsträckning den borde överlämnas till privatindustrien. Däremot har föreslagits, att lokalerna för dessa organ skulle förläggas i anslutning till forskningsanstalten, så att ett intimt och fruktbarande samarbete kunde komma till stånd.

En avsevärd utökning av lokaler och personal måste enligt nämndens mening ske för militärfysisk forskning med fastare anställningsform för dem, som här arbetade, samt tillräckliga arbetslokaler och tekniska resurser. Icke minst viktigt vore tillskapandet av förstklassiga och tillräckliga verkstadsresurser.

Den av nämnden föreslagna uppdelningen på olika avdelningar gällde närmast med avseende å dagens problem. Det borde stå anstaltens ledning fritt att inom ramen för anstaltens organisation ombilda befintliga avdelningar och arbetsgrupper eller låta nya växa fram med en storlek, som avpassas efter det föreliggande behovet. Den föreslagna organisationen förutsatte, att de olika avdelningarna låge lokalt förlagda i omedelbar närhet av varandra, då i annat fall ett flertal dubblingar bleve nödvändiga.

Avdelningarna borde sammanföras till tre sektioner, varvid en av de till en viss sektion hörande avdelningscheferna borde fungera såsom sektionens chef. Organisatoriskt syntes det lämpligt att till en sektion sammanföra de i det följande med nr 1—4 samt 10 betecknade avdelningarna och till en annan sektion sammanföra avdelningarna 5—8. Den omfattande avdelningen för teleteknik, nr 9, borde lämpligen ensam utgöra en sektion.

Utom forskningsavdelningarna borde enligt nämndens förslag i anstalten ingå ett kansli, till vilket borde hänföras en chefsassistent med teknisk utbildning och viss administrativ personal, samt en utredningssektion. Den sistnämnda skulle vara anstaltens organ för samarbete. I sektionen skulle utvecklingen på det naturvetenskapliga och militärtekniska området följas. Här skulle organiseras arbetsgrupper, bearbetas erhållna uppgifter och tagas initiativ till utveckling och förbättring av vår krigsmateriel. Utredningssektionen skulle i samarbete med försvarsstabens forskningsavdelning omhändera den centrala militärtekniska informationstjänsten samt organisera dokumentationstjänsten inom anstaltens verksamhetsområde.

Utredningssektionen skulle stå under chefskap av överdirektören, och dess sammansättning variera med naturen av föreliggande frågor. I sektionen skulle ingå anstaltens avdelningschefer. I sektionens arbete skulle deltaga i mån av behov chefen för försvarsstabens forskningsavdelning eller annan officer ur denna avdelning, vid anstalten tjänstgörande militärtekniskt utbildade representanter för försvarsgrenarna (militärassistenter) ävensom andra civila och militära fackmän, t. ex. lärare vid de militära högskolorna samt representanter för krigsmaterielverket, förvaltningarna och industrien.

De olika forskningsavdelningarna med tillhörande hjälporgan skulle enligt förslaget vara följande.

1. *Avdelning för allmän kemi.* Avdelningen skulle handlägga frågor rörande kemiska materialundersökningar och i samband med gasskyddstjänsten utarbeta metoder för indikering och sanering. Den skulle vara central för militära fältlaboratorier och civila gasskyddslaboratorier, utföra kemiska analyser och synteser och bland annat framställa preparat, som ej kunde erhållas eller av sekretesskäl ej lämpligen kunde beställas i utlandet. Avdelningen skulle vidare tjänstgöra som servicelaboratorium och inom anstalten vara ett allmänt kemiskt hjälplaboratorium.

2. *Kemisk-teknisk avdelning.* Avdelningens uppgift vore att bedriva forskningsarbete och verkställa utredningar beträffande framställning ur inhemska råmaterial av mellanprodukter för tillverkning av militärt viktiga sprängämnen och andra kemisk-tekniska produkter av betydelse för försvaret. De vunna forskningsresultaten skulle praktiskt prövas genom försökstillverkningar i halvstor skala, och i samarbete med andra myndigheter skulle planer för industriell tillverkning utarbetas.

3. *Avdelning för explosivämnen.* Avdelningen skulle följa utvecklingen av krut- och sprängämnen samt utarbeta nya typer och förbättringar, studera egenskaperna hos krut- och sprängämnen samt i samarbete med kemisk-tekniska avdelningen framkomma med förslag till förbättrade fabrikationsmetoder.

4. *Avdelning för gasskyddsmateriel.* Avdelningen skulle utföra forskningsverksamhet rörande förbättring av gasskydd för människor och djur samt

rörande gastät skyddsrumsmateriel. Avdelningen skulle vidare utföra den provning av gasskyddsmateriel, som jämlikt kungörelsen 1939:175 ankommer på försvarsväsendets kemiska anstalt. Häri ingå bland annat typprovning och tillverkningskontroll av gasskyddsmateriel för civila luftskyddet. På uppdrag av luftskyddsinspektionen skulle avdelningen vidare utföra viss årlig s. k. efterprovning av gasskyddsmateriel samt biträda militära myndigheter, krigsmaterielverket, luftskyddsinspektionen m. fl. med tekniska utredningar och utlåtanden angående gasskyddsmaterielen jämte halvfabrikat och råmaterial till densamma.

5. *Avdelning för mekanik och materialteknik.* Avdelningen skulle handlägga fysikalisk-tekniska frågor rörande mekanik, materialforskning, värme och fuktighet samt tillämpad matematisk fysik, exempelvis undersökning av förbättrade pansar med låg vikt, undersökning av orsakerna till urbränning i eldrör, förbättring av skottskydd för bränsle- och oljetankar, ledningar, kylare o. dyl., experimentell och teoretisk undersökning av olika gummisorters dämpningsegenskaper, åldringsfenomen hos stålmaterial, avfuktning, uppvärmning och ventilation av bergskyddsrum ävensom fysikalisk-teknisk undersökning av mekanism vid sprängämnsens detonation.

6. *Avdelning för teknisk fysik.* Avdelningen skulle handlägga fysikalisk-tekniska frågor beträffande akustik, registrering av snabba förlöpp, utlösningssanordningar m. m., exempelvis frågor om tändrör för projektiler, torpeder och minor med utlösning genom mekaniska, akustiska, optiska, fotoelektriska celler o. dyl. eller kemiska effekter, optisk och akustisk signalering (även med ultraljud), tvångsstyrd avfyring av kulsprutor och automatkanoner från flygplan genom siktkontroll medelst fotocell, svängnings- och spänningsmätningar på motorer i drift samt ljuddämpning under vatten.

7. *Avdelning för militära instrument.* Avdelningen skulle handlägga frågor rörande nykonstruktion av militära instrument, exempelvis avståndsmätare, periskop, skjutbord och riktinstrument, navigeringsinstrument och hastighetsmätare, i den mån privatindustrien icke lämpligen kunde tagas i anspråk. Den skulle vidare biträda vid utarbetandet av mättekniska kontrollmetoder, ha möjlighet att utföra justeringar och reparationer av specialinstrument och därigenom göra oss oberoende av utlandet, utexperimentera kontrollmetoder och kontrollanordningar för militära instrument samt genomföra erforderliga beräkningar för utredning av den noggrannhet, som erfordras i olika fall.

8. *Maskeringsavdelning.* Dennes uppgift skulle vara att utveckla och säkerställa en rationell maskeringsteknik.

Den vetenskapliga och försökstekniska delen av verksamheten skulle omfatta maskeringstekniska arbeten samt planläggning av maskeringsutförande vid olika objekt o. s. v. I samband härmed skulle anordningar för mörkläggningsundersökning och provas. Vidare skulle utföras konstruktionsarbeten. I anslutning härtill skulle avdelningen bedriva en begränsad konsultativ och kontrollerande verksamhet av teknisk natur, handha viss utbildning i maskeringsteknik samt biträda vid planläggningen av och tillhandahålla lärarkrafter för maskeringsutbildning vid vissa militära skolor m. m.

Arbetet skulle omfatta dels laboriemässiga arbeten, dels maskeringsförsök i halvstor och full skala, dels utförande av slutgiltig maskering å skilda typer av objekt i samband med förut nämnd konsultationsverksamhet.

9. *Avdelning för teleteknik* (teletekniskt centrallaboratorium). Avdelningen skulle handlägga frågor rörande problem av teleteknisk natur. De forskningsproblem, som borde upptagas till behandling, kunde lämpligen uppdelas på två underavdelningar, avsedda för handhavande av frågor rörande:

a. *Apparater och system för radiosändning och -mottagning*, däri inbegripet framställning av laboratorieprototyper av sändare och mottagare, vilka icke

lämpligen kunde erhållas från industrierna, antennforskning samt elektrisk materielforskning, speciellt rörande elektronrör. Underavdelningen skulle i den mån så vore möjligt följa utvecklingen utomlands, särskilt inom ultrakortvågsområdet och beträffande frekvensmodulerade system.

b. *Apparater och metoder för särskilda ändamål*, däri inbegripet utveckling av apparatprototyper, baserade på teletekniska principer för elektrisk ubåts-, min- och torpedledning samt avstånds- och riktningbestämning till flygplan och fartyg, för spärrar för alarm, utlösning av eld- och sprängverkan m. m., för utlösninganordningar för minor m. m. samt för bildöverföring, igenkänningsignalering m. m.

10. *Avdelning för specialfrågor*. Till denna avdelning skulle sammanföras forskare för sådana speciella uppgifter, som icke lämpligen kunde handläggas på andra avdelningar inom anstalten.

11. *Försöksstationer*. Vid dessa skulle sådana försök utföras som av olika skäl icke vore lämpliga att förlägga direkt vid anstalten. Hit hörde bland annat försöksstationer för flygvapnet och marinen, som redan funnes för teletekniska försök. Dessa ha förutsatts skola bibehålla sin nuvarande organisation, men även försök från forskningsanstaltens teletekniska centrallaboratorium borde kunna utföras vid dessa. Särskild personal för ifrågasvarande försöksstationer borde upptagas av vederbörande förvaltningsmyndigheter.

Den av nationalkommittén för fysik uppförda försöksstationen vid Tumba har förutsatts skola ingå i forskningsanstalten och komme därigenom att utnyttjas för samtliga avdelningar inom anstalten.

12. *Forskningsanstaltens verkstad*. Den till anstalten hörande verkstaden skulle ha till uppgift att utföra alla inom anstaltens verksamhetsområde förekommande större och mindre arbeten för experimentapparater av olika slag, vilka icke lämpligen borde överlämnas till utomstående verkstäder inom försvarsväsendet eller till industrien. Verkstaden måste bli relativt allsidigt utrustad med avseende på maskiner och arbetsmöjligheter av olika slag.

Verkstaden inom en forskningsanstalt vore att betrakta som en viktig del av laboratoriet, och detta finge också sätta sin prägel på dess organisation. Man måste emellertid i framtiden räkna med att jämväl mera industrimässiga arbeten efter ritningar skulle kunna utföras och till och med seriemässig tillverkning förekomma, exempelvis för möjliggörande av fältmässiga prov på trupp. Generellt skulle dock för verkstaden i likhet med för anstalten i dess helhet gälla, att den blott borde vara utrustad för åstadkommande av prototyper av de föremål det gällde att prova. Seriemässig framställning i större skala borde i regel icke förekomma utan överlåtas på de militära förvaltningarna respektive krigsmaterielverket och fabriksstyrelsen.

Reservation.

I fråga om forskningsanstaltens avdelningar har ledamoten *professorn Sievert* anfört följande.

Forskningsavdelningarna böra lokalt sammanföras till några få forskningsinstitut (för närvarande 4) belägna å för respektive verksamheter lämpliga platser. Inom varje byggnad eller komplex av byggnader bör en av avdelningsföreståndarna tjänstgöra såsom platschef och omhändervärd den direkta förbindelsen med anstaltens administrative chef.

Samarbetet mellan avdelningarna synes lämpligen böra regleras genom ett samarbetskollodium, där den administrative chefen är ordförande och avdelningsföreståndarna och övriga vid instituten arbetande kvalificerade forskare äro medlemmar. Samarbetskollodiumet skall i första rummet tjäna anstaltens

interna behov och vara ett inom anstaltens forskningsområden sakkunnigt organ. För övriga av anstaltens gemensamma avdelningar, kansli och utredningssektion, torde majoritetsförslagets riktlinjer kunna i tillämpliga delar följas.

Beträffande de forskningsavdelningar, som böra ingå i anstalten, och den personal, som erfordras, kan majoritetsförslaget i stort sett anses motsvara det nuvarande behovet. Vissa justeringar rörande indelningen i avdelningar äro dock nödvändiga. Då centralisering av forskningens rit- och verkstadsarbete medför avsevärda olägenheter såväl ur sekretess- som arbetssynpunkt kan jag ej biträda förslaget om för samtliga forskningsgrenar gemensamma dylika lokaler.

Yttranden.

Chefen för armén samt *chefen för flygvapnet och flygförvaltningen* ha — såsom redan i det föregående omnämnts — framhållit, att rutinverksamhet, såsom löpande kontroll av vissa produkter, i regel icke borde ingå i anstaltens verksamhet. De båda sistnämnda myndigheterna ha dessutom uttalat farhågor för en överdimensionering av forskningsorganet.

Försvarets sjukvårdsförvaltning har föreslagit inrättande av en avdelning för fysiologiska, medicinskt-kemiska och övriga medicinska frågor, vilka ansetts icke kunna bli tillfredsställande beaktade inom avdelningen för specialfrågor. Ämbetsverket har framhållit, att det här dock ytterst gällde det människomaterial, för vilket vapnen och skyddsmedlen vore avsedda. Därest en sådan avdelning icke skulle anses kunna inrymmas i organisationen, borde i varje fall i utredningssektionen ingå en fysiolog. Hinder syntes ej böra föreligga, att denne jämväl vore ledamot av styrelsen.

Krigsmaterielverket har ansett, att organisationen borde uppbyggas på ett mindre antal, exempelvis tre, fasta avdelningar, vartill borde komma tillfälliga avdelningar för aktuella arbetsuppgifter.

Försvarets fabriksstyrelse har — i anslutning till vad reservanterna inom nämnden anfört — ifrågasatt, om icke ansvaret för den vid kemiska anstalten bedrivna provningen av gasskyddsmateriel samt annan tillverkningskontroll borde åläggas krigsmaterielverket.

Försvärsväsendets kemiska anstalts vetenskapliga råd har framhållit bland annat, att den medicinska forskningen tillmätts för liten plats och borde ha möjlighet att utvidgas, vilket borde ske i samråd med försvarets sjukvårdsförvaltning.

Arméförvaltningen har ansett, att den kemiska forskningen tilldelats väl stort utrymme, medan den teletekniska blivit mindre väl tillgodosedd. Här må även erinras om ämbetsverkets redan i annat sammanhang återgivna uttalande, att det syntes vara av största vikt, att målsättningen för anstaltens verksamhet bleve klar och tydlig från början, så att anstaltens första apparatutrustning och uppsättning av personal bleve lämpligt avpassad.

Marinförvaltningen har framfört samma synpunkter som försvarets fabriksstyrelse.

Luftskyddsinspektionen har tillstyrkt utbyggandet av den föreslagna forskningsanstalten samt anfört bland annat följande.

Stridsmedlens snabba utveckling nödvändiggör ett omfattande försöks- och forskningsarbete för att möjliggöra, att luftskyddet bedrivs på ett effek-

tivt och i alla lägen riktigt sätt. Detta gäller emellertid icke allenast under nu pågående krig utan även därefter med hänsyn till bland annat skyddsrumslagens existens. Vid sidan av de aktiva stridsmedlen böra sålunda även de passiva försvars- och förebyggande åtgärderna tillmätas stor betydelse.

Ur de synpunkter luftskyddsinspektionen har att företräda framstår forskningen rörande såväl anfallsmedels och -metoders utveckling som de därav betingade motåtgärderna i de delar, som falla inom luftskyddets verksamhetsfält såsom synnerligen betydelsefull. Såsom exempel kunna härvid nämnas gasskyddsfrågor, åtgärder i samband med maskering, mörkläggning m. m., spräng- och brandtekniska spörsmål, materieltekniska frågor i samband med bebyggelse och skyddsrum, klimatfrågor vid utformning av förråd och skyddsrum i berg o. s. v.

Lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola har, såsom redan i det föregående antytts, ansett, att provning av gasskyddsmateriel och annan tillverkningskontroll icke borde åläggas anstaltens kemiska sektion samt att en aktuarieavdelning borde inrättas, som kunde stå övriga avdelningar till tjänst med en snabb lösning av brådskande matematiska problem. Vissa jämkningar beträffande gränsdragningen mellan avdelningarna för teknisk fysik och för teleteknik samt i fråga om den inre organisationen av sistnämnda avdelning ha även föreslagits.

Statens uppfinnarnämnd har såsom sitt intryck framhållit, att de kemiska problemen blivit relativt rikligt tillgodosedda i förhållande till deras betydelse under den närmast överskådliga framtiden samt att forskningsnämnden i sitt förslag något underskattat det tekniska omfånget av och forskningsbehovet inom den teletekniska avdelningen. Avdelningen nr 10 (för specialfrågor) syntes väl oenhetlig för att bli av praktiskt värde.

Svenska teknologföreningen har ansett, att laboratorieutrustningen i vissa fall tilltagits alltför omfattning; detta gällde särskilt avdelningarna 2, 3 och 5. Även med avseende å anställande av personal borde till en början försiktighet iakttagas.

Sveriges industriförbund har framhållit, att anstaltens huvuduppgift syntes komma att bli av ledande och samordnande natur. Under sådana förhållanden rådde knappast något tvivel om att anstalten enligt förslaget givits en alltför stor omfattning. En icke oväsentlig reduktion av antalet forskningsavdelningar och befattningshavare borde obetingat ske. Frågan härom borde göras till föremål för ytterligare utredning.

G. Personalrekrytering.

Forskningsnämndens förslag.

Forskningsnämnden har framhållit, att ett forskningslaboratoriums prestationer vore direkt beroende av kvaliteten hos de personer, som arbetade där. För att forskningsanstalten skulle kunna fylla sin viktiga uppgift, måste den ha tillgång till expertis av hög klass, i annat fall kunde syftet med hela verksamheten lätt förfelas. Den ledande personalen, vilken samtidigt skulle uppehålla kontinuiteten i forskningsarbetet, borde erbjudas sådana avlönings

villkor, att den kunde förvärfvas i konkurrens med professors- och lektorstjänster samt, i viss utsträckning, med befattningar inom industrien.

Såsom ett mellanskikt mellan de egentliga forskarna och biträdespersonalen borde finnas anställda yngre akademiker och ingenjörer, vilkas anställningsform borde göras tämligen rörlig. Anställningen på en statlig forskningsanstalt av detta slag borde göras så lockande som möjligt för yngre forskare. Härigenom kunde tillgodoses å ena sidan anstaltens eget behov av nya krafter med goda idéer och uppslag samt stor arbetsförmåga, å andra sidan forskarnas behov av att samla meriter och erfarenheter för vidare befordran. I detta sammanhang ville forskningsnämnden förutskicka, att det syntes böra tagas under särskilt överbäggande, i vad mån anställning vid forskningsanstalten borde kunna tillgodoräknas såsom tjänstår för erhållande av lärartjänst vid allmänna och tekniska läroverk, kommunala och praktiska mellanskolor m. fl. Likaledes borde överbäggas, om icke möjlighet borde öppnas att få utföra examensarbeten för filosofie och teknisk licentiatexamen i samband med bedrivandet av forskningsarbete å anstalten.

Särskild uppmärksamhet borde ägnas frågan om publiceringsrätten, d. v. s. rätten för den enskilde forskaren att i den mån sekretesskäl icke lade hinder i vägen härför själv publicera resultaten av sitt forskningsarbete. I den akademiska forskningen spelade denna fråga en stor roll, och den andliga äganderätten till en upptäckt eller en ny idé vore så förknippad med forskningen, att man icke kunde bortse från detta samband. Om så skulle bli nödvändigt måste ledningen kunna skipa rättvisa på denna punkt forskarna emellan.

I detta sammanhang må erinras, att en med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 30 juni 1943 tillkallad särskild utredningsman den 20 juni 1944 avgivit betänkande med utredning och förslag angående rätten till vissa uppfinningar m. m. (SOU 1944: 27). Förslaget, vilket avser en reglering av frågan om äganderätten till resultaten av den tekniskt-vetenskapliga forskning, som bedrivs vid statliga verk och institutioner, är beroende på Kungl. Maj:ts prövning.

Departementspromemorior angående meritberäkning m. m.

I anslutning till vad forskningsnämnden i nu ifrågavarande hänseende föreslagit ha inom försvarsdepartementet upprättats två promemorior rörande olika hithörande spörsmål.

I den ena promemorian, över vilken yttranden inhämtats från skolöverstyrelsen och överstyrelsen för yrkesutbildning, har anförts bland annat följande.

Vad forskningsnämnden anført beträffande eventuellt *tillgodoräknande av anställning* vid forskningsanstalten *såsom tjänstår för erhållande av lärartjänst* vid allmänna och tekniska läroverk, kommunala och praktiska mellanskolor m. fl. synes böra upptagas till närmare överbäggande. Det får anses vara av stor betydelse, att forskningsanstalten kan draga till sig sådana yngre akademiker och högskoleingenjörer, som genom uppslagsrikedom kunna tänkas göra en insats inom den militärtekniska forskningen. Dessa kunna emellertid endast i ringa utsträckning beredas fast anställning inom anstalten; sådan anställning förutsättes nämligen skola ifrågakomma blott för befattnings-

havare, som kunna beräknas bli mera permanent behövliga och alltså kunna sägas utgöra kärnan av personalbeståndet vid forskningsanstalten. I övrigt torde den personal, som erfordras vid anstalten för fullgörande av ifrågakommande forskningsuppgifter, komma att anställas mot arvode eller medelst kontrakt för viss tid. Det synes då angeläget att undersöka, i vad mån sådana befattningshavare vid övergång till annan verksamhet, exempelvis lärarbanan, skulle kunna medgivas att få tillgodoräkna sig anställningstiden vid forskningsanstalten såsom merit i befordringshänseende. Det bör beaktas, att vårt land i jämförelse med de större länderna äger tillgång till endast ett förhållandevis ringa antal personer, som kunna inriktas på forskningsverksamhet av detta slag, varför det är angeläget att inga åtgärder försummas, som kunna vara ägnade att underlätta för sådana personer att ställa sig till förfogande.

I den andra promemorian, som remitterats till kanslern för rikets universitet för avgivande av yttrande efter hörande av matematisk-naturvetenskapliga sektionen i Lund och motsvarande avdelning vid Stockholms högskola samt till de tekniska högskolorna, har med hänvisning till liknande synpunkter upptagits frågan om *möjligheten att få utföra examensarbeten för filosofie och teknisk licentiatexamen* i samband med bedrivande av forskningsarbete å forskningsanstalten.

Yttranden.

Vad angår frågan om tillgodoräknande av anställning vid forskningsanstalten såsom tjänstår för erhållande av lärartjänst har *skolöverstyrelsen* i yttrande över förstnämnda promemoria erinrat, att överstyrelsen den 17 juni 1940 avgivit förslag om rätt för vissa assistenter och amanuenser vid rikets universitet och högskolor att enligt vissa närmare angivna grunder tillgodoräkna tjänstgöring vid ansökan till tjänst vid de allmänna läroverken m. fl. läroanstalter. Överstyrelsen hade intet att erinra mot att tjänstgöring vid försvarets forskningsanstalt finge tillgodoräknas i enlighet med det beräkningssätt, som överstyrelsen föreslagit för amanuens- och assistenttjänstgöring. I anslutning härtill har överstyrelsen hemställt, att frågan om tillgodoräknande av tjänstgöring vid försvarets forskningsanstalt måtte upptagas till prövning i samband med frågan om tillgodoräknande av amanuens- och assistenttjänstgöring och att därvid överstyrelsens synpunkter vunne beaktande.

Överstyrelsen för yrkesutbildning har i yttrande över samma promemoria — med hänvisning till nyssberörda, av skolöverstyrelsen den 17 juni 1940 avgivna förslag — anfört, att, därest tillgodoräknande på sätt nämnts skulle medgivas i fråga om sökande till de allmänna läroverken, därmed skulle följa, att även sökande till lektorstjänst *i teoretiskt grundläggande ämnen* vid tekniskt läroverk borde få räkna tjänstår på samma sätt, då grunderna i detta fall borde vara enahanda. Då det gällde lektorstjänster *i tekniska tillämpningsämnen*, vore förhållandet ofta, att sökandena, till skillnad från sökande till övriga lektorsbefattningar, saknade annan lärarutbildning än den de förvärvat genom praktiskt utövande av lärartjänst. Det vore därför av särskild vikt, att sökande haft lärartjänstgöring i sådan omfattning, att

betryggande pedagogisk erfarenhet kunde anses förvärvad. Med hänsyn till vad nyss sagts och då anställningen vid forskningsanstalten och därvid erhållna vitsord ändock komme att tillgodoräknas såsom allmän merit i likhet med vad redan skedde beträffande förvärvad erfarenhet genom anställning hos exempelvis ett industriföretag å dess laboratorium eller i verksamheten i övrigt, finge överstyrelsen avstyrka att, då fråga vore om lektorstjänst i tekniska tillämpningsämnen, dylik anställning tillgodoräknades såsom tjänstår.

Beträffande frågan om möjlighet att få utföra examensarbeten för filosofie och teknisk licentiatexamen i samband med bedrivandet av forskningsarbete å forskningsanstalten har *universitetskanslern* i likhet med de hörda akademiska myndigheterna, vilka på vissa vilkor tillstyrkt den föreslagna anordningen, ansett det vara en förutsättning för denna, att vederbörande examinator haft möjlighet att, i den utsträckning han ansåge nödigt, följa fortgången av den undersökning, som skulle ligga till grund för licentiatavhandlingen. Den licentiand, som önskade använda sig av en undersökning, vilken utförts å den tilltänkta forskningsanstalten, borde därför på förhand överenskomma därom med den blivande examinatoren i ämnet.

Kollegienämnden vid tekniska högskolan i Stockholm och lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola ha med instämmande av respektive *högskolors styrelser* anfört att, då den av forskningsnämnden föreslagna anordningen endast innebure en tillämpning av högskolornas praxis inom ett speciellt forskningsområde (det militärtekniska) högskolorna intet hade att erinra mot nämndens förslag, vilket vore ägnat att skapa ökad kontakt mellan högskolornas arbete och forskningen inom det militärtekniska området.

H. Personaluppsättning och löneställning.

Forskningsnämndens förslag.

Forskningsnämnden har erinrat, att det för ett effektivt utnyttjande av anstaltens biträdespersonal fordrades, att denna besutte ett icke ringa mått av rutin. Även behovet av kontinuitet vid fullgörandet av vissa undersökningar, skötseln av vissa specialapparater m. m. vore framträdande. Det vore ur dessa synpunkter av vikt, att den ifrågavarande personalens löneställning vore sådan, att befattningshavarna icke begagnade första uppkommande tillfälle att söka sig ifrån anstalten.

Med avlöning från avlöningsanslag borde enligt nämndens mening anställas ett antal befattningshavare, som kunde beräknas bli mera permanent behöfliga och vilka alltså kunde sägas utgöra kärnan av personalbeståndet vid anstalten. Hit hörde — förutom anstaltens chef samt vissa till anstaltens administration hörande befattningshavare — bland annat avdelningschefer samt särskilt anställda forskare vid anstaltens forskningsavdelningar, vissa forskningsassistenter, övriga assistenter och biträden å nämnda avdelningar samt personal å anstaltens ritkontor och verkstad. Den mera fast anställda civila personalen förutsattes skola erhålla ordinarie anställning med lön enligt löne-

plan A eller C eller ock extra ordinarie eller i förekommande fall extra anställning. Härtill komme viss militär personal, nämligen militärassistenter och expeditionsofficer. Annan än ifrågavarande fasta personal borde avlönas från anslag till forskningsverksamhet, varvid jämte extra anställning avlöning medelst arvode samt kontraktsanställning kunde förekomma. All expertis kunde icke samlas inom anstalten — bland annat av kostnadsskäl — men anstalten borde vara så stor, att den kunde inrymma ett tillräckligt antal specialister av hög klass.

Med avseende å de särskilda befattningarna har nämnden anfört i huvudsak följande.

Enligt forskningsnämndens mening borde överdirektören tilldelas samma löneställning, som gällde för överdirektörsbefattningarna vid statens provningsanstalt och flygtekniska försöksanstalten, nämligen lönegrad C 10 (årslön 18 000 kronor oberäknat rörligt tillägg och kristillägg). Befattningen syntes böra tillsättas medelst förordnande på viss tid, förslagsvis sex år i sänder.

För biträde och samråd vid ledningen av det löpande arbetet inom forskningsanstalten ävensom vid planerandet av åtskilliga av anstaltens arbetsuppgifter komme anstaltens överdirektör att ha behov av en chefsassistent med teknisk utbildning. Denne borde ha till särskilt åliggande att fungera såsom gemensam sekreterare i utredningssektionen, där han bland annat skulle ha ansvaret för dess uppdragsregister. Ifrågavarande befattningshavare borde icke lämpligen utväljas bland befattningshavarna å de olika forskningsavdelningarna inom anstalten utan borde vara fristående från dessa. För ändamålet torde böra inrättas en befattning såsom byråingenjör, vilken icke borde placeras i lägre lönegrad än Eo 24.

Vid kemiska anstalten finnes för närvarande anställd en tygförvaltare av 1. klassen i lönegrad Ca 18. Denne tjänstgör såsom anstaltens räkenskapsförare och redogörare. Även vid den nyorganiserade forskningsanstalten erfordrades enligt vad nämnden framhållit en särskild befattningshavare för handhavande av kamrerargöromål. Förutom ansvaret för anstaltens kassarörelse och därmed sammanhängande göromål borde ifrågavarande befattningshavare ha att svara för anstaltens förråd med därtill hörande bokföring ävensom inventarier i övrigt. Dessutom borde han anförtros uppsikten över anstaltens byggnader och handha förekommande reparationsfrågor. Med hänsyn till den blivande anstaltens omfattning ävensom till den relativt självständiga ställning, som ifrågavarande tjänsteman komme att intaga, syntes han icke böra inplaceras i lägre lönegrad än A 22. Tjänstebenämningen syntes böra bliva kamrerare.

Med avseende å löneställningen för avdelningscheferna vid de olika forskningsavdelningarna ville forskningsnämnden erinra, att 1941 års militära förvaltningsutredning tänkt sig en inplacering av de olika forskningsinstitutionernas föreståndare i någon av lönegraderna C 2—C 5. Enligt forskningsnämndens mening vore det av vikt, att möjlighet hölles öppen till alternativa lönegradsplaceringar för ifrågavarande befattningar. Härigenom kunde i varje särskilt fall löneställningen anpassas efter vederbörandes kvalifikationer och omständigheterna i övrigt. Vidare har forskningsnämnden ansett lämpligt, att en inplacering å löneplan C skedde beträffande dessa chefsbefattningar. Befattningarna syntes härvid böra tillsättas medelst förordnande på viss tid eller — i undantagsfall, då möjlighet att formellt kvarstå vid redan innehavd ordinarie tjänst ansåges böra förefinnas — medelst förordnande tills vidare.

Forskningsnämnden har erinrat, att 1940 års sakkunniga för den högre

tekniska undervisningen i ett år 1943 framlagt betänkande (SOU 1943: 34—37) föreslagit, att professorerna vid de tekniska högskolorna skulle tillsättas medelst förordnande på viss tid och därvid inplaceras i lönegrad C 7. Med hänsyn härtill samt till vad av nämnden anförts angående möjligheten för forskningsanstalten att besätta forskarbefattningarna vid anstalten i konkurrens med professorsbefattningar har nämnden ansett starka skäl tala för att avdelningschefstjänsterna vid forskningsanstalten hänfördes till högst lönegrad C 7. En inplacering i lönegrad C 7 syntes emellertid behöva ifrågakomma endast beträffande ett fåtal befattningar; i de flesta fall förutsattes kvalificerade forskare kunna förväras mot lägre ersättning. Vad nu anförts borde äga tillämpning jämväl beträffande vissa särskilda forskarbefattningar å avdelningarna för teleteknik och för specialfrågor.

Närmast under avdelningscheferna å de olika forskningsavdelningarna böra placeras ett antal kvalificerade vetenskapsmän eller teknici, vilka kunna betecknas såsom forskningsassistenter. Dessa synas böra vara placerade i någon av lönegraderna Eo 24 och Eo 22. Till lönegraden Eo 24 bör jämväl hänföras föreståndaren för försöksstationen vid Tumba.

Vid kemiska anstalten tjänstgör för närvarande en arbetsofficer, som är kapten på stat och i egenskap av arbetsofficer — förordnad tills vidare — åtnjuter särskilt arvode å 1 200 kronor för år. Med hänsyn till verksamhetens nära anknytning till militära förhållanden har nämnden förutsatt, att tre militärassistenter — en major eller kapten samt två kaptener — skulle anställas vid den nya anstalten, med deltidstjänstgöring vid försvarsstabens forskningsavdelning. Militärassistenterna, som borde upptagas på forskningsanstaltens stat, borde avlönas medelst arvode, motsvarande lön enligt vederbörlig lönegrad i militära avlöningsreglementet; härjämte syntes böra utgå särskilt arvode å 900 kronor för år. Det nuvarande arvodet till en arbetsofficer vid kemiska anstalten har förutsatts skola bortfalla.

Av de å de olika avdelningarna erforderliga befattningarna i mellangraderna synas assistentbefattningarna böra inplaceras i högst Eo 20 och laborantbefattningarna i högst Eo 15. Laboratoriebiträdena böra hänföras till högst Eo 9 och de tekniska biträdena till högst Eo 7.

Vad angår kanslipersonalen må erinras, att vid kemiska anstalten finnes en befattning såsom expeditionsunderofficer, vars innehavare är pensionerad underofficer med arvode motsvarande nettoavlöningen i löneklass UO 7 militära avlöningsreglementet; i sistnämnda arvode inbegripes den beställningshavaren tillkommande pensionen. Även för den utvidgade forskningsanstalten borde enligt forskningsnämndens mening tills vidare beräknas en expeditionsunderofficer. Lämpliga arbetsuppgifter för denne beställningshavare förutom de nuvarande vore att tjänstgöra såsom anstaltens luftskyddschef samt att handha anstaltens brandattiralj och övriga anordningar för brandskydd.

Vid den nyorganiserade forskningsanstalten erfordrades enligt nämndens mening en befattningshavare för fullgörande av registratorsgörömål samt, i mån av tid, andra förekommande kansligörömål. Befattningen borde inplaceras i lönegrad A 9. I tjänsteförteckningen borde den upptagas såsom kontoristtjänst.

Till överdirektörens förfogande borde ställas ett ordinarie kanslibitråde i lönegrad A 7. Detta biträde förutsattes jämväl skola svara för skötseln av anstaltens bibliotek.

Å kamrerarexpeditionen erfordrades enligt nämndens beräkningar ett biträde i kontoristgrad, bland annat för fullgörande av kassörsgörömål, samt ett skrivbiträde. Dessa syntes böra inplaceras i lönegraden Eo 9 respektive Eo 2.

För utförande av övriga kansligöromål, maskinskrivning m. m. beräknas slutligen ett kanslibitråde i Eo 7 och ett kontorsbitråde i Eo 4.

Forskningsanstaltens verkstad borde enligt förslaget stå under ledning av en verkstadschef. Denne borde vara en erfaren ingenjör, som direkt under överdirektören ansvarade för arbetet. Då verkstadens effektivitet vore i hög grad avhängig av kvaliteten hos dess ledning och man måste räkna med att förvärva verkstadschefen i konkurrens med industrien, borde han erhålla en förhållandevis hög löneställning. Forskningsnämnden har i likhet med 1941 års militära förvaltningsutredning föreslagit, att verkstadschefen skulle placeras i lönegrad C 4.

Såsom närmaste man till verkstadschefen borde anställas en biträdande ingenjör, förslagsvis i lönegrad Eo 20. De olika avdelningarna av verkstaden borde under verkstadschefen ledas av fast anställda verkmästare. I anslutning till löneställningen för verkmästare av 2:a klass vid försvarsväsendet syntes forskningsanstaltens verkmästare böra inplaceras i högst Eo 16. Två befattningar av detta slag ha upptagits i forskningsnämndens förslag. En ytterligare befattning i förmansställning har ansetts tills vidare böra upptagas såsom förmansbefattning i Eo 10 (vid kemiska anstalten finnes för närvarande en dylik befattning i MEO 10). Anstaltens instrumentmakartjänster ha av forskningsnämnden upptagits i högst Eo 16.

De för ritkontoret erforderliga ritarebefattningarna ha föreslagits inplacerade i högst lönegrad Eo 15. I lönegrad Eo 15 borde även upptagas den å försöksstationen vid Tumba anställde chefsmekanikern.

Förutom ovan nämnd personal ha beräknats för forskningsanstaltens behov en institutionsvaktmästare i A 7, vaktmästare i A 5 och Eo 5, förrädsman och eldare i Eo 5, kontorsbiträden i Eo 4 samt telefonist i Eo 2. För anstaltslokalernas bevakning nattetid ävensom för fullgörande av portvaktsgöromål borde slutligen särskilda medel beräknas.

Forskningsnämndens förslag beträffande erforderliga ordinarie och extra ordinarie befattningar samt dessas fördelning på olika avdelningar m. m. belyses ytterligare med vidstående tabell.

Yttranden.

Chefen för marinen och marinförvaltningen, som avstyrkt inrättandet av en forskningsavdelning i försvarsstaben, ha förordat, att antalet militärassistenter utökas till 6.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen ha ifrågasatt lämpligheten av att i ett organ som forskningsanstalten sysselsätta så stort antal ordinarie och extra ordinarie befattningshavare. Personalläget vid flygvapnet medgäve icke för närvarande, att en militärassistent ur flygvapnet avdelades för anstaltens räkning.

Försvarets civilförvaltning har beträffande den föreslagna löneställningen för vissa avdelningschefer erinrat om de uttalanden angående lönegradsplacement av professorerna vid tekniska högskolan och vissa andra i detta sammanhang betydelsefulla tjänster, som återfinnas i tjänsteförteckningssakkunnigas betänkande del II (SOU 1942: 30). Av nämnda uttalanden (s. 112 ff.) framginge bland annat, att de sakkunniga beträffande de nu i lönegrad A 29 placerade avdelningscheferna vid statens provningsanstalt ansett det vid befattningarnas överförande till C-löneplanen kunna övervägas att hänföra befatt-

Forskningsnämndens förslag till fördelning av anstaltens ordinarie och extra ordinarie personal å avdelningar m. m.

Befattning	Lönegrad	Administration kansli, utred- ningssekt. m. m.	1. Avd. för allmän kemi	2. Kemisk- teknisk avd.	3. Avd. för explosiv- ämnen	4. Avd. för gas skydds- materiel	5. Avd. för mekanik o. materialtekn.	6. Avd. för teknisk fysik	7. Avd. för militära instrument	8. Maskerings- avd.	9. Avd. för teleteknik	10. Avd. för specialfrågor	11. Försöks- stationer	Verkstads-, rikkontor, förråd	Summa
Överdirektör	C 10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Avdelningschef, forskare	Högst C 7	—	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	—	—	5
” ”	” C 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Verkstadschef	C 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Ingenjör	A 27 ögst	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Kamrerare	A 22	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Verkmästare	A 14 ögst	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Kontorist (verksregistr.)	A 9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Institutionsvaktmästare	A 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Kanslibitråde	A 7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Vaktmästare	A 5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Byråingenjör	Eo 24	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Föreståndare för försöks- station	Eo 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Forskningsassistent	Eo 24	—	—	1	1	—	2	2	2	1	2	1	—	—	9
” ”	Eo 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Biträdande ingenjör	Eo 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Assistent	Högst Eo 20	—	1	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	7
Instrumentmakare	” Eo 16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
Verkmästare	” Eo 16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Chefsmekaniker (vid för- söksstation)	Eo 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Laborant	Högst Eo 15	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Bitare	” Eo 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	5	6
Förman	Eo 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Kontorist	Eo 9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Laboratoriebiträde	Högst Eo 9	—	—	1	1	—	1	1	1	1	—	4	—	—	10
Kanslibitråde	Eo 7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Tekniskt biträde	Högst Eo 7	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	—	10
Eldare	Eo 5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Förrådsman	Eo 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Vaktmästare	Eo 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Kontorsbiträde	Eo 4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	3
Skrivbiträde	Eo 2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Telefonist	Eo 2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Major eller kapten, mili- tärassistent	Oa 4 el. Oa 3, arvode	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Kapten, militärassistent	Oa 3, arvode	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
														Summa	94

Kungl. Maj:ts proposition nr 293.

¹ Gemensam för forskningsavdelningarna.

ningarna till endera av lönegraderna C 5 eller C 6. Med hänsyn bland annat till löneställningen för de med ifrågavarande befattningar jämförbara avdelningschefsbefattningarna vid flygtekniska försöksanstalten, vilka hänförts till lönegrad C 5, hade emellertid de sakkunniga stannat vid att för befattningarna såsom avdelningschef vid provningsanstalten föreslå en inplacering i sistnämnda lönegrad. Med avseende å såväl dessa som vissa andra befattningar, syntes det alltså kunna bliva av betydelse, om man i fråga om de i förevarande betänkande avsedda avdelningscheferna, forskare, ansåge sig böra i enlighet med vad som föreslagits medgiva en inplacering i lönegrad C 7. Tilläggas kunde, att frågan om löneställningen i viss mån påverkades av om förordnande å befattningarna avsåges skola meddelas för viss tid och alltså bliva förenade med pensionsrätt eller om så icke bleve fallet.

Krigsmaterielverket har ansett, att forskningspersonalen så långt som möjligt icke borde erhålla fastare anställning utan i största möjliga utsträckning ställas till förfogande från andra statsinstitutioner, undervisningsanstalter eller enskilda företag. För sådant ändamål syntes ett stipendie- eller arvodessystem vara att föredraga framför personalens inordnande i lönegrader. — Verket förutsatte, att verkstaden skulle erhålla sådan ställning och omfattning som vore vanlig för serviceverkstäder vid vetenskapliga institutioner. I så fall borde verkstadschefen placeras i omkring 20 lönegraden.

Försvarets fabriksstyrelse har erinrat, att avsikten syntes vara, att kansliet skulle stå under ledning av den föreslagne kamreraren i 22 lönegraden samt understrukit, att tjänsten borde besättas med befattningshavare med erfarenhet icke endast från kamerala göromål utan även från statsförvaltningen i övrigt. — Det vore enligt styrelsen icke erforderligt att för en verkstadsrörelse av den omfattning, varom fråga vore, inrätta en chefsbefattning i lönegrad C 4. Styrelsen hyste den uppfattningen, att i varje fall tills vidare befattningen borde uppföras i lönegrad Eo 24.

Arméförvaltningen har biträtt förslaget om militärassistenter men anser, att dessa böra upptagas på stat vid fälttygkåren respektive flottan och flygvapnet.

Riksräkenskapsverket har framhållit, att ett definitivt fastställande av lönegraden C 7 för avdelningschefer icke borde ske förrän statsmakterna fattat beslut om löneställningen för professorer vid de tekniska högskolorna. I anledning av förslaget om särskilt arvode för militärassistenter har verket erinrat, dels att militära arvodesutredningen i sitt betänkande (SOU 1943: 21) ansett arvode icke böra utgå, därest befattningen avsåges som passagetjänst, dels ock att den militära arvodesfrågan vore föremål för förnyad utredning.

I fråga om bestridandet av kamrerar- och kassagöromålen har verket anfört följande.

Kamreraren kommer i den föreslagna forskningsanstalten att ensam representera den kamerala sakkunskapen. Med hänsyn härtill samt till de ansvarsfulla uppgifter, som avses komma att åvila ifrågavarande befattningshavare, synes det ligga vikt uppå att för befattningen i fråga förvärva en dugande kraft. Med beaktande av de krav, som sålunda komma att ställas på innehavaren av nämnda befattning, synes densamma böra placeras i löne-

grad A 24. En dylik löneställning synes vara motiverad jämväl med hänsyn till storleken av de anslag, som avses skola ställas till anstaltens förfogande.

För att bereda kamreraren möjlighet att mera odelat kunna ägna sig åt de med kamrerarebefattningen förenade arbetsuppgifterna bör denne ha till sitt förfogande en väl kvalificerad kraft för kassörsgöromål. Med hänsyn härtill bör den föreslagna kontoristbefattningen utbytas mot en kassörsbefattning, vilken lämpligen bör uppföras såsom ordinarie och placeras i lönegrad A 11.

Allmänna lönenämnden har ansett den för överdirektören föreslagna löneställningen något låg med hänsyn till anstaltens förutsatta omfattning och arbetsuppgifternas art ävensom vid en jämförelse med vissa andra till nämnda lönegrad hänfödda chefsbefattningar. Beträffande avdelnings- och forskarbefattningarna har nämnden anfört följande.

Lönenämnden finner sig med hänsyn till de särskilda förhållanden, varom här är fråga, samt med beaktande av statsmakternas beslut angående lönegradsplaceringen av fabrikscheferna vid försvarets fabriksverk kunna godtaga förslaget om alternativa lönegradsplaceringar. Av de till högst C 7 hänfödda befattningarna har enligt vad forskningsnämnden anfört för närvarande räknats med att allenast 2 skulle placeras i C 7. Förslaget om C 7 såsom högsta lönegrad för ifrågavarande befattningar har tillkommit med hänsyn till att 1940 års sakkunniga för den högre tekniska undervisningen nyligen föreslagit, att de tekniska högskolornas professorer skulle inplaceras i lönegrad C 7. Lönenämnden, som funnit sig kunna biträda förslaget att forskningsanstaltens avdelningschefer och forskare hänföras till högst C 7, vill emellertid uttala, att lönenämnden icke härmed bundit sig för något ställningstagande med avseende å nyssnämnda sakkunnigförslag, över vilket lönenämnden i anledning av remiss kommer att i annat sammanhang avgiva utlåtande.

Lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola har anfört, att det om den för de olika avdelningarna föreslagna personalen kunde samfällt sägas, att den med hänsyn till såväl arbetsuppgifterna som antalet till avdelningarna hörande laboratorier vore alldeles otillräcklig. Verkstaden borde erhålla en betydande personalförstärkning. Vidare borde en särskild bibliotekariebefattning inrättas, varjämte ett biblioteksbiträde borde anställas.

Svenska teknologföreningen har med avseende å anställande av personal uttalat, att en viss försiktighet till en början borde iakttagas, så att för närvarande endast en ram beslutades, vilken borde fyllas småningom. Chefs-posten borde snarast möjligt besättas.

1. Övergångsanordningar.

Forskningsnämndens förslag.

Forskningsnämnden har beträffande övergången till den nya organisationen anfört i huvudsak följande.

Den föreslagna organisationen torde böra träda i kraft den 1 juli 1944. Från och med denna tidpunkt förutsättas sålunda de nu befintliga forskningsinstitutionerna skola inordnas i den nya forskningsanstalten, varvid för verksamhetens bedrivande erforderliga anslag böra ställas till forskningsanstaltens styrelses förfogande.

Den vid försvarsväsendets kemiska anstalt upptagna regementsofficers-

beställningen (Oa 4 eller Oa 5) förutsättes skola överföras till försvarsstaben och bör sålunda hädanefter upptagas å dess stat.

Vid kemiska anstalten finnes vidare en professorsbefattning i lönegrad A 30. Någon professorstjänst skulle enligt forskningsnämndens förslag icke upptagas å den nya anstaltens personalförteckning. Därest den nuvarande professorn vid kemiska anstalten skulle erhålla överdirektörstjänsten vid forskningsanstalten, kan professorsbefattningen indragas. Om åter annan person än den nuvarande professorn skulle erhålla överdirektörstjänsten, synes professorstjänsten böra föras på övergångsstat i oförändrad lönegrad. Därjämte torde professorn böra erhålla en av den nya anstaltens ledande forskarbefattningar i lönegrad C 7; denna befattning bör härvid, så länge professorn kvarstår i tjänst, tillsättas medelst förordnande tillsvidare.

Ytterligare finnes å kemiska anstaltens stat för närvarande upptagen en ingenjörsbefattning i lönegrad A 27. Denna befattning, vars innehavare icke för närvarande tages i anspråk för särskilda forskningsuppgifter, bör vid omorganisationen föras å övergångsstat, varvid tjänstinnehavaren förutsättes skola tilldelas de arbetsuppgifter, som styrelsen eller överdirektören bestämmer.

Innehavarna av de å kemiska anstaltens stat upptagna befattningarna såsom laborator (A 26) och kemisk assistent (A 22) torde böra erhålla de nya avdelningschefsbefattningarna å kemisk-tekniska avdelningen respektive avdelningen för allmän kemi, vilka skulle inplaceras i lönegrad å löneplan C. Med hänsyn till de nuvarande befattningshavarnas löneställning samt till den omständigheten att de inneha fullmaktstjänster, synes härvid böra övervägas, att ifrågavarande avdelningschefstjänster tillsättas medelst förordnaden tills vidare. Fullmaktstjänsterna torde härvid böra föras å övergångsstat.

Den befattning såsom kapten, arbetsofficer, vilken för närvarande finnes upptagen å kemiska anstaltens stat med arvode motsvarande lön i Oa 3 samt särskilt arvode å 1 200 kronor, förutsättes omändrad till befattning såsom militärassistent enligt vad i det föregående anförts.

Såsom civilmilitär personal tjänstgör å kemiska anstalten en tygförvaltare av 1:a klassen i Ca 18. Om denne skulle erhålla den föreslagna kamrerarbefattningen vid den nya forskningsanstalten, bör tygförvaltarbeställningen indragas. I annat fall bör beställningshavaren förflyttas. Erinras må, att enligt anmärkning till kemiska anstaltens personalförteckning tygförvaltaren är skyldig underkasta sig transport till motsvarande beställning vid fälttygkåren. Ytterligare är under civilmilitär personal å kemiska anstaltens personalförteckning upptagen en tygförvaltare av 2:a klassen i Ca 15. Lön och övriga förmåner för denna beställning bestridas emellertid icke från kemiska anstaltens avlöningsstat utan påföras driftkostnaderna vid gasmaskfabriken i Åker. Beställningen, som icke synes böra upptagas å forskningsanstaltens stat, torde i samband med omorganisationen böra överföras till fälttygkåren.

Vid arméförvaltningens tygdepartements elektrotekniska laboratorium finnes en beställning såsom tygverkmästare av 2:a klassen i Ca 14. Innehavaren av denna beställning torde böra överföras till den för forskningsanstaltens avdelning för teleteknik beräknade befattningen såsom verkmästare (A 14). Härvid synes befattningen lämpligen böra upptagas å övergångsstat, detta i syfte att underlätta befattningens förflyttning, därest detta vid befattningshavarens avgång ur tjänsten skulle befinnas önskvärt. Med avseende å befattningshavarens löneklassplacering i den nya befattningen bör härvid så anses, som om han före övergången tillhört lönegrad och löneklass med motsvarande ordningsnummer å löneplan A.

För närvarande äro ett antal befattningar vid kemiska anstalten m. fl. hithörande inrättningar inplacerade i lönegrad i någon av löneplanerna MEO och MEx.¹ De icke-ordinarie befattningarna vid försvarets forskningsanstalt förutsättas däremot skola i förekommande fall tillhöra löneplan EO eller EX civila icke-ordinariereglementet. Allmän föreskrift torde böra utfärdas, att beträffande icke-ordinarie befattningshavare vid forskningsanstalten, som omedelbart före övergången till civila icke-ordinariereglementet tillhört i militära icke-ordinariereglementet upptagen löneplan MEO eller MEX, beträffande sistnämnda löneplan dock högst lönegrad MEX 23, skall, såvitt angår löneklassplacering och rätt till uppflyttning till högre löneklass, så anses, som om han före övergången tillhört lönegrad och löneklass med motsvarande ordningsnummer å löneplan EO respektive EX.

Yttranden.

Försvarets civilförvaltning har framhållit, att, därest innehavarna av å kemiska anstaltens personalförteckning upptagna beställningar såsom tygförvaltare icke vunne anställning inom forskningsanstalten, beställningarna borde överföras till tygstaten. Föreskrift borde därvid meddelas, att beställningarna vid vakans icke skulle återbesättas.

Arméförvaltningen har erinrat, att den vid elektrotekniska laboratoriet placerade tygverkmästaren icke innehade beställning vid laboratoriet utan tillhörde tygstaten.

J. Byggnadsfrågor.

Förslag av byggnadsstyrelsen i samråd med forskningsnämnden.

Genom beslut den 17 juni 1943 uppdrog Kungl. Maj:t åt byggnadsstyrelsen att i samråd med forskningsnämnden låta verkställa utredning rörande lämplig plats för uppförande av nybyggnader för den naturvetenskapliga och tekniskt vetenskapliga forskningen för militära ändamål ävensom att i samband därmed utarbeta preliminärt förslag till sådana byggnader.

I skrivelse till byggnadsstyrelsen den 13 juli 1943 överlämnade *forskningsnämnden* fem alternativa förslag till förläggning av nybyggnader för den naturvetenskapligt-militärtekniska forskningen med hemställan om viss undersökning beträffande dessa alternativ. Alternativen voro följande.

Alt. I. Samtliga institutioner förläggas i anslutning till varandra och uppföras i närheten av de militära förvaltningarna i byggnader på Ladugårdsgärde.

Alt. II. Militärfysiska institutet förlägges till Gärdet och kemiska anstalten utbygges vid Lilla Ursvik, medan teletekniska anstalten utbygges vid Stora Frösunda.

Alt. III. Militärfysiska institutet förlägges i anslutning till kemiska anstalten vid Lilla Ursvik. Anstalten vid Stora Frösunda utbygges.

Alt. IV. Militärfysiska institutet förlägges i anslutning till teletekniska anstalten vid Stora Frösunda. Kemiska anstalten utbygges vid Lilla Ursvik.

¹ 14 befattningar i lönegraderna MEO 5—24 samt 3 befattningar i lönegraden MEX 24.

Alt. V. Samtliga institutioner förläggas i anslutning till kemiska anstalten vid Lilla Ursvik.

Sedermera har *byggnadsstyrelsen* i skrivelse till forskningsnämnden den 3 december 1943 anfört, att styrelsen för sin del måste finna en förläggning till Lilla Ursvik enligt alternativ V som den ur driftssynpunkt mest lämpliga men att styrelsen dock ansåge, att i samråd med forskningsnämnden borde skyndsamt undersökas, om icke väsentligt minskade byggnadskostnader skulle kunna vinnas genom en förläggning av teletekniska anstalten till signalregementets elektrotekniska laboratorium vid Stora Frösunda.

I anledning av vad sålunda förekommit har *forskningsnämnden* i skrivelse till byggnadsstyrelsen den 16 december 1943 anfört följande.

En grundtanke vid nämndens behandling av frågan om den militära forskningsverksamhetens framtida organisation hade varit att ersätta den nuvarande splittringen med en gemensam forskningsorganisation, inom vilken olika forskare och övriga sakkunniga skulle kunna intimt samarbeta samt förefintlig utrustning, hjälplaboratorier och verkstäder i möjligaste mån utnyttjas gemensamt. En viktig förutsättning härför vore, att de olika avdelningarna inom en dylik gemensam forskningsanstalt låge i närheten av eller intill varandra i lokalt hänseende. Vidare hade forskningsnämnden sökt åstadkomma en sådan organisation av anstalten, att omfånget av de olika i anstalten ingående avdelningarna kunde någorlunda smidigt anpassas efter det vid olika tillfällen föreliggande behovet. Slutligen hade nämnden utgått ifrån, att man borde i största möjliga utsträckning utnyttja de organ, som redan funnes; det hade sålunda i huvudsak icke varit fråga om att skapa något nytt utan att bygga vidare på och närmare utveckla de befintliga resurserna.

De anstaltsbyggnader, som för närvarande funnes, vore kemiska anstaltens vid Lilla Ursvik och elektrotekniska laboratoriets vid Stora Frösunda — förutom en försöksanstalt vid Tumba, vilken för förevarande utredning angående byggnadsfrågan saknade betydelse. Om kemiska anstalten skulle flyttas bort från sina nuvarande byggnader, föreläge svårigheter att på lämpligt sätt utnyttja dem för annat ändamål. Annorlunda vore läget beträffande elektrotekniska laboratoriet. Här föreläge nämligen en möjlighet att, om laboratoriet skulle bortflyttas från sina nuvarande lokaler, utnyttja dessa för signalskolans räkning. Enligt vad arméförvaltningens fortifikationsstyrelse i skrivelse till Kungl. Maj:t den 29 november 1943 anfört, skulle nämligen vid ett realiserande av forskningsnämndens förslag angående teletekniska anstaltens förläggning till Lilla Ursvik den på signalregementets kasernområde liggande byggnad, i vilken för närvarande elektrotekniska laboratoriet vore inrymt, kunna — efter en mindre ombyggnad — utnyttjas såsom skolbyggnad för signalskolan.

Rörande den teletekniska forskningsverksamheten komme nämnden i sitt utlåtande att föreslå, att den utvidgades på så sätt, att ett centralt forskningslaboratorium med verksamhetsutrymme och mindre ritkontor upprättades. Däremot hade nämnden icke lämpligt, att i forskningsanstalten organiskt inlemmades armé-, marin- och flyglaboratorier med därtill hörande ritkontor, vilka erfordrades för förvaltningarnas teletekniska konstruktions- och kontrollverksamhet. Lokalerna för dessa byggnader skulle emellertid förläggas i anslutning till forskningsanstalten, så att ett intimt och fruktbarande samarbete kunde komma till stånd.

Nämnden hade samrätt med arméförvaltningens tygdepartement, marinförvaltningen och flygförvaltningen beträffande frågan om inrättande av ett centralt teletekniskt forskningslaboratorium vid forskningsanstalten samt

om förläggningen av vederbörande försvarsgrenslaboratorier i anslutning till det centrala forskningslaboratoriet. Nämnda myndigheter hade förklarat sig icke ha någon erinran mot nämndens förslag. Det hade härvid förutsatts, att frågan om anslag till byggnadskostnader skulle upptagas till behandling i samband med forskningsanstaltens byggnadsfråga i dess helhet. I detta sammanhang finge framhållas, att fortifikationsstyrelsen beräknat, att en besparing i fråga om byggnadskostnaderna på 368 000 kronor skulle uppstå för arméns signalskola, därest skolbyggnaden kunde förläggas till elektrotekniska laboratoriets nuvarande lokaler.¹

Under återopande av det anförda har forskningsnämnden hos byggnadsstyrelsen hemställt, att det såsom alternativ V betecknade förslaget i första hand måtte utredas. Alternativet innebär, att forskningsanstalten uppbygges vid Lilla Ursvik i anslutning till nuvarande försvarsväsendets kemiska anstalt. Denna lösning skulle bland annat innefatta viss utbyggnad av kemiska anstalten, varvid lämpligen en del av sprängämnesforskningen borde läggas i fristående byggnad, vidare upprättande av en ateljé med laboratorium för maskeringsforskning, uppförande av ett tidigare av fabriksstyrelsen föreslaget kyllaboratorium, inrättande av lokaler för militärfysisk verksamhet samt uppförande av ett centrallaboratorium för teleteknisk forskning jämte byggnad för armé-, marin- och flyglaboratorier ävensom uppförande av en administrationsbyggnad och en verkstadsbyggnad. Forskningsnämnden har i skrivelsen till byggnadsstyrelsen understrukt, att vid byggnadernas planering borde övervägas möjligheten av anstaltens placering i berg samt att, om anstalten delvis förlades ovan jord, nödig hänsyn borde tagas till frågan om byggnadernas maskering. Forskningsnämnden har emellertid förklarat sig icke ha något att erinra mot att utredning skedde jämväl av frågan om byggnadskostnaderna vid en eventuell förläggning av teletekniska anstalten till Stora Frösunda.

Vid byggnadsfrågans behandling inom forskningsnämnden har en *minoritet inom nämnden* (professorerna Siegbahn och Sievert) uttalat avvikande mening, vilken genom protokollsutdrag bragts till byggnadsstyrelsens kännedom. Reservanterna ha gjort gällande, att organiserandet av den militära forskningsverksamheten i första hand vore en fråga om förbättrandet av kontakten mellan forskarna och de militära myndigheterna, närmast förvaltningarna. För realiserandet av denna kontakt vore en förläggning av anstalten eller del av anstalten i nära anslutning till de militära förvaltningsbyggnaderna på Ladugårdsgårde oundgänglig. Nämndens flertal har ansett, att en dylik förläggning visserligen vore till fördel men att den av kostnads-skäl finge stå tillbaka, helst som på detta sätt under inga förhållanden plats skulle kunna beredas för en för hela anstalten gemensam förläggning. Nämndens flertal har vidare ansett, att organiserandet av den militära forskningsverksamheten i första hand vore en fråga om att åvägbringa daglig samverkan mellan de forskare av olika slag, som gemensamt hade att bearbeta förelagda uppgifter under utnyttjande av anstaltens samlade resurser. Därför vore det oundgängligt, att forskningsanstalten hade en gemensam ledning

¹ Se härom prop. 1944: 175 sid. 6 ff.

och till sin huvudsakliga del vore förlagd på ett ställe. Kontakten med de militära myndigheterna borde uppnås på annat sätt.

Slutligen har nämnden meddelat, att för budgetåret 1944/45 syntes böra beräknas ett anslag av 1 500 000 kronor för byggnadsändamål.

Byggnadsstyrelsen har därefter i skrivelse till Kungl. Maj:t den 7 januari 1944 framlagt närmare utredning av alternativen II och V.

För *alternativ V* ha de totala byggnadskostnaderna av styrelsen beräknats sålunda:

Administrationsbyggnad	kronor	225 000
Institutionsbyggnad för kemi och teknisk fysik	»	620 000
Teleteknisk institution	»	580 000
Armé-, marin- och flyglaboratorier	»	175 000
Laboratorium för explosivämnen	»	88 000
Maskeringslaboratorium	»	137 000
Verkstadsbyggnad	»	375 000
Värmecentral och garage	»	205 000
Maskinistbostad	»	27 000
Horisontallaboratorium	»	50 000
Utvändiga ledningar, kulvertar, rörgravar m. m.	»	148 200
Transformator, reservkraftaggregat	»	49 800
Automatiskt brandalarm	»	45 000
Väg- och planeringsarbeten, stängsel	»	50 000
<hr/>		
Summa kronor		2 775 000

För *alternativ II* ha de totala byggnadskostnaderna beräknats sålunda:

Byggnader, förlagda till Lilla Ursvik	kronor	1 105 000
Militärfysisk institution, förlagd till Ladugårdsgårde	»	1 380 000
Teleteknisk institution samt armé-, marin- och flyglabora- torium, förlagda till Stora Frösunda	»	534 000
<hr/>		
Summa kronor		3 019 000

I anslutning härtill har styrelsen framhållit, att en jämförelse mellan alternativen V och II för sistnämnda alternativ visade en merkostnad för statsverket av (368 000 + 3 019 000 — 2 775 000 =) 612 000 kronor. Styrelsen ville dock påpeka, att lokalprogrammet för alternativ V, som utarbetats av forskningsnämndens majoritet, ej i alla delar överensstämde med lokalprogrammet för alternativ II, som hade uppgjorts av de båda reservanterna. Sålunda hade i alternativ V efter tillrådan av forskningsnämndens flygtekniska sakkunskap vertikallaboratoriet ej medtagits. Å andra sidan hade lokalbehovet för administration m. m. bättre tillgodosetts i detta förslag. Ur de synpunkter byggnadsstyrelsen hade att företräda syntes visserligen båda förslagen godtagbara, men byggnadskostnaderna m. m. för alternativ V komme, såsom utredningen givit vid handen, att ställa sig väsentligt fördelaktigare. Oberoende av vilketdera alternativet som komme till utförande, skulle för

utarbetande av fullständiga ritningar och för byggnadsarbetenas igångsättande under budgetåret 1944/45 erfordras 1 000 000 kronor.

Yttranden.

Det av forskningsnämnden framlagda förslaget om en samlad förläggning av forskningsanstalten i anslutning till kemiska anstalten vid Lilla Ursvik har tillstyrkts eller lämnats utan erinran i de allra flesta av remissyttrandena. I vissa av dem har särskilt understrukits, att en samlad förläggning vore önskvärd. *Överbefälhavaren* har betonat hänsynen till luftskyddssynpunkter, bland annat genom kravet på skyddsrum i berg.

Den av reservanterna förordade splittrade förläggningen på tre olika håll har icke oreserverat tillstyrkts av någon remissinstans. *Nationalkommittén för fysik* har inskränkt sig till att uttala, att lokalerna för fysik och administration borde ligga i Stockholm, och *universitetskanslern* har ur effektivitetens synpunkt förordat, att de fysiska huvudlaboratorierna förlades till Stockholm.

Chefen för marinen och marinförvaltningen ha ansett, att lokalerna för administration borde förläggas till Gärdet och att avdelningarna för teleteknik och teknisk fysik borde förläggas tillsammans.

Industriförbundet slutligen har förordat, att nuvarande institutioner vid Lilla Ursvik (kemi) och Stora Frösunda (teleteknik) skulle bibehållas därstädes samt att militärfysiska institutet skulle förläggas till sistnämnda plats.

Över byggnadsstyrelsens förslag ha utlåtanden avgivits av försvarets fabriksstyrelse, arméförvaltningen och forskningsnämnden.

Fabriksstyrelsen, som granskat den föreslagna kostnadsramen för uppförande av ifrågavarande nybyggnader, har uttalat, att ett forskningsinstitut syntes kunna uppföras till de av byggnadsstyrelsen för de olika alternativen angivna beloppen.

Arméförvaltningen har förklarat sig i huvudsak intet ha att erinra mot byggnadsstyrelsens förslag enligt alternativ V.

Forskningsnämnden har i sitt utlåtande vidhållit, att för budgetåret 1944/45 borde för ifrågavarande ändamål anvisas ett belopp av 1 500 000 kronor, att eventuellt ställas till byggnadsstyrelsens förfogande i olika omgångar, förslagsvis med 1 000 000 kronor i första hand. Nämnden hade förutsett, att frågan om detaljutformningen av anstaltens byggnader finge anstå, till dess beslut fattats om forskningsverksamhetens ledning, och att det därefter skulle ankomma på denna ledning att i samråd med byggnadsstyrelsen verkställa nämnda detaljutformning.

Inom nämnden ha vid behandlingen av remissen å byggnadsstyrelsens förslag två särskilda yttranden avgivits. *Professorn Siegbahn* har funnit förslaget enligt alternativ V — även bortsett från de principiella invändningarna — behäftat med så allvarliga brister, att ett utförande enligt de föreliggande ritningarna måste anses uteslutet. Detta förslag upptog väsentligt mycket mindre laboratorierutrymmen för fysiska sektionen än vad

som upptagits i alternativ II. Vid en rättvis jämförelse mellan likvärdiga förslag bleve kostnadsskillnaden så starkt reducerad, att man med hänsyn till de högre driftskostnaderna genom transporter, resor, förlorad arbetstid m. m. vid en förläggning till Lilla Ursvik funne de ekonomiska skälen snarast tala till förmån för alternativ II. Enligt reservantens mening vore det vidare ej lämpligt att binda teleteknikens byggnadsfrågor förrän i samband med en inkorporering av verksamheten avseende metoder för radio-lokalisation och därtill anslutna frågor i den teletekniska avdelningen. Tomtmark borde emellertid reserveras i anslutning till det fysiska institutet. *Professorn Sievert* har såsom sin mening uttalat, att fysikens laboratorier inlemmats i kemiens och teleteknikens lokaler utan hänsyn till arbetets art, det nuvarande lokalbehovet eller behovet av framtida utbyggnad. Fysikens lokaler vore helt otillräckliga och hade vidare splittrats på ett sätt, som skulle till ytterlighet försvåra det nödvändiga samarbetet mellan fysikens olika laboratorier. Under alla omständigheter syntes man få räkna med en grundlig omarbetning av byggnadsförslaget.

I förevarande sammanhang må även omnämnas, att — sedan riksdagen (skriv. 1944: 154) å tilläggsstat II till riksstaten för budgetåret 1943/44 till teleteknisk forskning anvisat ett reservationsanslag av 20 000 kronor — Kungl. Maj:t genom beslut den 18 augusti 1944 föreskrivit, att av nämnda anslag ett belopp av högst 15 000 kronor finge användas för bestridande av kostnaderna för uppförande av en barack, avsedd att inrymma den nu till arméförvaltningens tygavdelnings elektrotekniska laboratorium vid Frösunda förlagda materielinspektionen. Syftet härmed var att för den för närvarande under ledning av statens uppfinnarnämnd bedrivna teletekniska forskningsverksamheten frigöra lokaler inom berörda laboratorium.

K. Kostnads- och anslagsfrågor.

För verksamheten vid försvarsväsendets kemiska anstalt äro för innevarande budgetår anvisade följande anslag, nämligen till avlöningar ett förslagsanslag av 129 700 kronor, till omkostnader ett förslagsanslag av 35 000 kronor, till forskningsverksamhet ett reservationsanslag av 335 000 kronor samt till utrustning av kölldlaboratorium ett reservationsanslag av 30 000 kronor. Anslagen disponeras enligt i statsliggaren för budgetåret 1944/45, s. 162 och 163 intagna stater.

Vidare har för innevarande budgetår till viss militär forskningsverksamhet anvisats ett reservationsanslag av 520 000 kronor. Genom Kungl. Maj:ts beslut den 2 juni 1944 (regleringsbrevet) har för anslaget fastställts följande stat.

1. Militärfysisk forskningsverksamhet	kronor	300 000
2. Ytterligare medel för militärfysisk forskningsverksamhet att utgå enligt Kungl. Maj:ts bestämmande	»	150 000
3. Teleteknisk forskningsverksamhet	»	70 000
		<hr/>
	Summa kronor	520 000

Anslagsposten 1. har avsetts för utbetalning till svenska nationalkommittén för fysik, anslagsposten 3. för utbetalning till statens uppfinnarnämnd.

Forskningsnämndens förslag.

Avlöningsstat. Enligt forskningsnämndens beräkning skulle avlöningsstaten för försvarets forskningsanstalt upptaga en nettoutgift av 670 700 kronor. De olika posterna skulle fördela sig på följande sätt.

Utgifter:

1. Avlöningar till ordinarie tjänstemän	kronor 233 300
2. Arvoden och särskilda ersättningar, bestämda av Kungl. Maj:t	» 13 240
3. Avlöningar till övrig icke-ordinarie personal	» 338 700
4. Rörligt tillägg	» 89 230
	<hr/> kronor 674 470

Särskilda uppbördsmedel:

Pensionsmedel	kronor 3 770
	<hr/> Nettoutgift kronor 670 700

Beträffande vissa av nämnda poster har nämnden framhållit i huvudsak följande.

Ur anslagsposten avlöningar till ordinarie tjänstemän böra bestridas avlöningar till tjänstemän i lönegrad tillhörande löneplan C och A ävensom arvoden motsvarande lönen till de tre militärassistenterna. Beträffande de 12 avdelningschefs- och forskarbefattningarna har för närvarande förutsatts, att de skulle fördela sig med 2 i C 7, 3 i C 5, 4 i C 4, 1 i C 3 och 2 i C 2.

Anslagsposten till arvoden och särskilda ersättningar, bestämda av Kungl. Maj:t, bör inbegripa följande arvoden, nämligen till styrelsens ordförande med 3 000 kronor, till administrativt biträde med 1 800 kronor, till 3 militärassistenter med sammanlagt 2 700 kronor ävensom, med iakttagande av de särskilda föreskrifter Kungl. Maj:t utfärdar, till en pensionerad underofficer, tjänstgörande såsom expeditionsunderofficer, motsvarande nettolön i löneklassen UO 7 militära avlöningsreglementet.

Då forskningsnämnden förutsatt, att styrelsens ordförande skall ägna verksamheten vid anstalten ett aktivt intresse och följaktligen i viss utsträckning offra tid och krafter åt anstaltens angelägenheter, har det syntts nämnden skäligt, att särskilt arvode får utgå till honom. Såsom lämpligt belopp får nämnden föreslå 3 000 kronor.

Ur anslagsposten avlöningar till övrig icke-ordinarie personal böra bestridas kostnaderna för avlönande av sådana extra ordinarie tjänstemän vid forskningsanstalten, som beräknas tillhöra anstaltens fasta personal. Ur förevarande anslagspost böra vidare bestridas avlöning till portvakt samt för anstaltslokalernas bevakning nattetid. Anslagsposten synes lämpligen till en början, innan mera bestämd erfarenhet vunnits om detaljerna i den nya anstaltens personalbehov, böra upptagas förslagsvis.

Det under »Särskilda uppbördsmedel» upptagna beloppet för pensionsmedel, 3 770 kronor, avser expeditionsunderofficerens pensionsunderlag.

Omkostnadsstat. Forskningsanstaltens omkostnadsstat har av nämnden beräknats på följande sätt.

Omkostnadsstat.

1. Sjukvård, förslagsvis	kronor	2 500
2. Resekostnader m. m.		
a) Sammanträdesarvoden samt resekostnads- och traktamentsersättningar till ordförande och leda- möter i styrelsen och forskningsrådet, högst ...	3 000	
b) Övriga resekostnader, förslagsvis	25 000	» 28 000
3. Expenser, förslagsvis		» 90 000
4. Anskaffning och underhåll av apparater, maskiner, verktyg och inventarier		» 75 000
5. Materialier och andra omkostnader		» 250 000
	<u>Summa kronor</u>	<u>445 500</u>

Nämnden har i anslutning härtill framhållit följande.

Delposten till sammanträdesarvoden m. m. är beräknad med utgångspunkt från en ersättning av 20 kronor för sammanträde, förutom i förekommande fall resekostnads- och traktamentsersättning. Styrelsens ordförande, som avsetts skola åtnjuta fast arvode i denna egenskap, förutsättes icke skola åtnjuta sammanträdesersättning.

Anslaget till övriga resekostnader kommer att behöva anlitas i betydande utsträckning. Såsom exempel på här avsedda resor kunna nämnas resor till och från industriella anläggningar, för efterkontroll av civil gasskyddsmateriel, för maskeringsplanläggning, för följande av truppförsök, till och från försöksstation etc.

Av anslagsposten till expenser böra beräknas 60 000 kronor för bränsle, lyse, vatten och elektrisk ström samt 30 000 kronor för övriga expenser.

Beträffande de båda sista anslagsposterna i den ovan upptagna omkostnadsstaten, anskaffning och underhåll av apparater m. m. samt materialier m. m., må framhållas, att en motsvarighet härtill för kemiska anstaltens vidkommande för närvarande finnes upptagen under det särskilda anslaget för forskningsverksamhet. I fråga om den nyorganiserade forskningsanstalten synas dessa poster lämpligen böra ingå under anstaltens gemensamma omkostnadsstat.

Anslag till särskild forskning. Nämnden har vidare anfört, att såsom särskilt forskningsanslag för forskningsanstaltens behov torde böra upptagas ett belopp av 500 000 kronor. Härifrån borde bestridas avlöningskostnader för sådan personal, som toges i anspråk för anstaltens egen forskningsverksamhet men icke kunde anses tillhöra anstaltens fasta personal och sålunda icke borde avlönas från avlöningsstaten. Vidare borde från det särskilda forskningsanslaget bestridas samtliga kostnader för sådan forskning, som på anstaltens föranstaltande igångsattes vid institution eller företag utom anstalten, exempelvis vid industriföretag. Å det särskilda forskningsanslaget borde slutligen upptagas en särskild post för uppbördsmedel, beräknad till ett formellt belopp av 100 kronor. Anslaget skulle sålunda komma att uppföras med (500 000 — 100 =) 499 900 kronor.

Sammanfattningsvis skulle alltså enligt nämndens beräkningar för försvarets forskningsanstalt för budgetåret 1944/45 erfordras

till avlöningar	kronor	670 700
till omkostnader	»	445 500
till särskild forskning	»	499 900
		Summa kronor 1 616 100

Härtill skulle komma kostnader för kristillägg och barntillägg.

De för försvarets forskningsanstalt beräknade kostnaderna skulle således, anför nämnden, överstiga de för kemiska anstalten och militärfysiska institutet för innevarande budgetår äskade beloppet med 559 500 kronor. Detta vore emellertid icke liktydigt med att kostnaderna för den militärtekniska forskningen i dess helhet skulle överstiga de nuvarande med nämnda belopp. Det borde nämligen bemärkas, att för närvarande åtskillig forskning bedreves, som i framtiden vore avsedd att inlemmas i den planerade organisationen och bestridas med de medel, som nu föresloges ställda till dennas förfogande. Att exakt ange storleken av de statsanslag, som för närvarande utginge härför, torde ej vara möjligt. Sammanlagt torde det enligt nämndens mening röra sig om summor, som icke understege den ovannämnda merkostnaden av 559 500 kronor.

Engångskostnader. Forskningsnämnden har beräknat, att följande engångskostnader — förutom byggnadskostnader — uppkomma i samband med den nya forskningsanstaltens inrättande:

Instrument- och apparatutrustning	kronor	400 000
Bibliotek	»	10 000
Möbler	»	25 000
Verkstadsutrustning	»	150 000
		Summa kronor 585 000

Av dessa belopp syntes för budgetåret 1944/45 böra beräknas till

Instrument- och apparatutrustning	kronor	200 000
Bibliotek	»	5 000
Möbler	»	15 000
Verkstadsutrustning	»	75 000
		Summa kronor 295 000

Yttranden.

Försvarets civilförvaltning har framhållit, att posten Avlöningar till övrig icke-ordinarie personal borde upptagas såsom obetecknad.

Riksräkenskapsverket har icke funnit anledning till erinran mot att anstalten erhöle ställning såsom huvudförvaltning med rätt att anlita statsverkets checkräkning i riksbanken. — Anslagsposten till arvoden och särskilda ersättningar, bestämda av Kungl. Maj:t, borde upptagas med 13 250 kronor och posten till rörligt tillägg med 81 750 kronor. Anslagsposten till avlöningar till övrig icke-ordinarie personal borde uppföras såsom obetecknad. Vidare har verket ansett, att anslagsposterna till Anskaffning och underhåll av apparater, maskiner, verktyg och inventarier samt till materialier och andra omkostnader borde, i den mån de icke avsåge »andra omkostnader», upptagas under särskilt anslag. Skulle det visa sig erforderligt att å omkost-

nadsstaten upptaga medel till ändamål, vilka icke innefattades i anslagsposterna 1.—3. borde dylika medel beräknas under en 4:e anslagspost, förslagsvis betecknad »övriga omkostnader».

Departements-
chefen.

Inledningsvis har jag framhållit den stora betydelsen av att vetenskapens och teknikens rön rationellt tillvaratagas för militära ändamål samt de avsevärda fördelar, som därigenom kunna vinnas. För ett land med jämförelsevis ringa folknúmerar och begränsade ekonomiska och industriella tillgångar är det icke möjligt att uppställa en försvarsmakt, som kan mäta sig med de större nationernas. Endast genom att i organisatoriskt och tekniskt hänseende fullkomna sitt försvar har ett sådant land utsikter att kunna motverka den kvantitativa underlägsenheten. Det är av den största betydelse, att vårt land icke försummar de möjligheter som härvidlag stå till buds. Ett såvitt angår krigsmaktens tekniska utrustning grundläggande led i dessa strävanden utgör den på militära syften inriktade naturvetenskapligt-tekniska forskningsverksamheten.

Den forskningsverksamhet, om vilken i detta sammanhang är fråga, bör principiellt sett avgränsas gentemot den produktionstekniska forskningen, d. v. s. forskningen rörande materialfrågor, tillverkningsproblem och därtill anslutande spörsmål, samt den konstruktiva verksamheten. Det ligger dock i sakens natur, att gränsen i praktiken måste bliva i viss mån elastisk. Det får därför läggas i anstaltsledningens hand att från fall till fall träffa avgörande om och i vilken utsträckning anstaltens verksamhet lämpligen kan och bör sträcka sig in på angränsande områden. Härvid bör i förekommande fall samråd sökas med av frågan berörda centrala ämbetsverk. Den forskning som här närmast avses har emellertid till sitt huvudmål att med utgångspunkt företrädesvis från fysiken och kemien söka sig fram till nya eller förbättrade försvarsmetoder och försvarsmedel. På senaste tiden har teletekniken härvidlag trätt i förgrunden såsom ett särskilt arbetsområde. Forskningen bör med utnyttjande av vetenskaplig systematik och metod grundligt och utan förutfattade meningar pröva nya uppslag och söka nya lösningar på sådana militära problem som ha direkta beröringspunkter med naturvetenskaperna. I fråga om riktlinjerna för verksamheten råda delade meningar. Å ena sidan har hävdats, att forskningen, om påtagliga resultat inom rimlig tid skola kunna nås, måste leda mot på förhand klart fixerade mål. Å andra sidan har gjorts gällande, att en sådan målbundenhet skulle förlama initiativkraften och den förutsättningslösa prövningen samt att med hänsyn härtill forskarna måste tillmätas ett stort mått av frihet vid valet av mål. För egen del anser jag, att en medelväg bör väljas. Jag har redan i annat sammanhang haft anledning framhålla, att en sammanjämkning av de skiljaktiga ståndpunkterna enligt min mening bör kunna ske utan att man förkväver det på detta område mera än på många andra välbehövliga friska initiativet. Det måste emellertid ihågkommas, att det här gäller frågan om inrättande av en för tillgodoseende av försvarets speciella intressen avsedd forskningsanstalt, som icke kan få samma fria och obundna ställning som forskningsinstitutet

vid universitet och högsolor. Enligt min mening bör ledningen för en försvarets forskningsanstalt äga förhållandevis stor frihet vid målsättningen, medan däremot verksamheten inom en sådan anstalt bör vara bunden vid de av ledningen uppställda målen. Med detta för ögonen måste man på anstaltens ledning ställa stora krav i fråga om kringsynthet, fantasi, blick för uppslagens utvecklingsmöjligheter och säkerhet i omdömet.

Av den föregående redogörelsen framgår, att för närvarande i vårt land finnas åtskilliga organ, som syssla med militärteknisk forskning. Såsom forskningsnämnden framhållit lider emellertid denna forskning i hög grad av den splittring och isolering, under vilken den nu i många fall bedrives, och dess i stor omfattning provisoriska karaktär försvårar möjligheterna att i verksamheten bibehålla skicklig arbetskraft och äventyrar därigenom kontinuiteten. Detta har i sin tur till följd, att även den ekonomiska verkningens graden blir för låg. Redan vid tillsättandet av forskningsnämnden erinrade jag om det alltmera trängande behovet att samordna de på skilda håll och under olika ledning fungerande forskningsorgan, som nu finnas inom försvarsväsendet. Den utredning, som verkställdes av forskningsnämnden, har ytterligare styrkt mig i denna uppfattning och utvisar även, att en ändamålsenligt ordnad forskningsverksamhet för militära ändamål kan på längre sikt komma att medföra besparingar för statsverket. Jag vill understryka, att det här icke gäller att tillskapa ett organ med uppgifter, som sakna motsvarighet inom den nuvarande försvarsorganisationen. Fastmera gäller det främst att samordna och effektivisera samt att åstadkomma ett gemensamt utnyttjande av tillgängliga tekniska resurser. På nu anförda grunder vill jag förorda, att en försvarets forskningsanstalt organiseras.

Beträffande tidpunkten för den ifrågasatta omorganisationen har styrelsen för Chalmers tekniska högskola uttalat, att det för dagen vore nödvändigt, att den militärtekniska forskningen på allt sätt understöddes genom att tillräckliga medel ställdes till förfogande men att själva organisationsfrågan borde ställas på framtiden för att ånyo upptagas sedan lugnare förhållanden inträtt. Med allt beaktande av denna synpunkt vill jag för min del framhålla nödvändigheten av att genom inrättande av en fastare organisation på de redan förefintliga grundvalarna skapa förutsättningar för att åt ifrågasvarande betydelsefulla verksamhet bevara de dugligaste av de arbetskrafter, som i dagens läge stå till förfogande för forskningens bedrivande. Det synes föga rationellt, om statsmakterna genom att ytterligare uppskjuta frågan om tillskapande av en fastare organisation på detta område skulle föranleda forskare, vilka sedan längre tid inriktat sig på de militärtekniska problemen, att söka andra arbetsfält. Erfarenheterna ha också visat svårigheten att vid påkommande behov hastigt bygga upp en effektiv forskningsverksamhet. Om icke forskningen på ett visst område kontinuerligt uppehålls, torde det vara oundvikligt, att den vid återupptagande kommer att för lång tid släpa efter i utvecklingen. Den livliga forskningsverksamhet, som nu pågår, bör därför icke få avstanna eller hindras genom att denna organisationsfråga skjutes på framtiden. Det är även av betydelse, att de talrika och vittutseende forsk-

ningsuppgifter, som genom det pågående kriget blivit aktuella, kunna direkt övertagas och fortsättningsvis bearbetas av den nya anstalten. Därest en omorganisation på förevarande område skall kunna genomföras i full utsträckning vid ingången av nästa budgetår, måste åtskilliga förberedelser i god tid träffas under medverkan av den blivande ledningen för den planerade anstalten. Då det sålunda är angeläget, att principbeslut snarast möjligt fattas och att möjlighet öppnas att redan under innevarande budgetår tillätta de ledande krafterna inom anstalten, har jag funnit mig böra föreslå, att förslag i ämnet underställes den innevarande höst sammanträdande riksdagen.

Vad angår forskningsanstaltens uppgifter förtjänar det understrykas, att den tilltänkta forskningsanstalten icke bör etablera någon konkurrens med andra redan förefintliga eller under utförande varande forskningsinstitut med i många fall stora resurser och betydande kapacitet. Fastmera böra dessa institut i den utsträckning så låter sig göra tagas i anspråk för försvarets forskning. Det blir en viktig uppgift för försvarets forskningsanstalt att samordna forskningsuppgifter av militärt intresse och fördela dem på dessa andra laboratorier. Det ligger emellertid i sakens natur, att dessa icke kunna tagas i anspråk för hela den mångfald av militärtekniska uppgifter, som vid varje särskild tidpunkt påkalla sin lösning. Vissa av uppgifterna äro även av sådan art, att de icke lämpligen böra överlämnas till laboratorier utanför försvaret. Vidare disponera sistnämnda laboratorier icke alltid sådan utrustning som är nödvändig för lösandet av speciella militära problem. Det blir i dylika lägen försvarets forskningsanstalts uppgift att träda till och med egna resurser söka lösa problemen. Anstalten bör närmast betraktas såsom ett hjälporgan till de myndigheter, som handlägga de olika frågorna, med syfte att tillföra dem de experter och tekniska resurser, som äro nödvändiga för att åstadkomma en effektiv lösning av de militära spörsmålen.

Sammanfattningsvis kunna uppgifterna för forskningsorganisationen inom försvaret angivas vara att följa den allmänna naturvetenskapliga och teknisktvetenskapliga utvecklingen med hänsyn tagen till militära behov och den militära taktiskt-tekniska utvecklingen, att inspirera och samordna forskningsverksamhet för vissa militära ändamål vid allmänna vetenskapliga institutioner samt inom industrien ävensom att bedriva forskning vid en direkt för militärt ändamål inrättad forskningsanstalt. Till vad forskningsnämnden anfört till närmare utveckling av sina synpunkter på förevarande spörsmål kan jag i allt väsentligt ansluta mig. Nämndens uttalanden rörande avgränsningen av verksamheten vid den tilltänkta forskningsanstalten gentemot den fotografiska och fotogrammetriska samt den flygtekniska forskningen föranleder icke någon erinran från min sida. Chefen för armén har i sitt yttrande framhållit, att den inom arméns fortifikationsförvaltning bedrivna betongtekniska forskningen syntes böra läggas på forskningsanstalten. Med hänsyn till det nära samband, som råder mellan sistnämnda forskningsgren och den praktiska byggnadsverksamheten inom försvaret, och då frågan om organisationen av sistnämnda verksamhet för närvarande ligger under utredning, är jag icke

beredd att nu fatta ståndpunkt till det av chefen för armén framlagda organisationsspörsmålet. Erinras må vidare, att försvarets sjukvårdsförvaltning i sitt utlåtande framhållit angelägenheten av att representanter för medicinsk forskning och sakkunskap toges i anspråk såväl i själva verksamheten som i de organ, som skola giva impulser till forskningens bedrivande. I anledning härav må framhållas, att spörsmålet om lämpliga organisatoriska åtgärder för den medicinska forskningens främjande jämte därmed sammanhängande frågor hänskjutits till utredning av särskilda inom ecklesiastikdepartementet tillkallade sakkunniga. I direktiven för de sakkunniga har berörts bland annat uppslaget att inrätta ett medicinskt forskningsråd, i samband varmed erinrats, att ett dylikt borde kunna bliva till nytta även och icke minst för den militära medicinska forskningen och sjukvården. Vidare må framhållas, att den likaledes inom ecklesiastikdepartementet tillsatta flygmedicinska utredningen i sitt den 14 juni 1944 avgivna betänkande på anförda skäl avvisat tanken att inom försvarets forskningsanstalt inrätta en avdelning för medicinska frågor och i stället förordat tillskapande av en särskild flygmedicinsk forskningsnämnd. Sistnämnda förslag är för närvarande beroende på Kungl. Maj:ts prövning. Det synes mig icke lämpligt att, utan avbidan å ett slutligt ståndpunktstagande till nu berörda spörsmål, inom försvarets forskningsanstalt bereda utrymme för en mera omfattande medicinsk forskning. Däremot synes det mig kunna ifrågakomma att — liksom hittills skett vid försvarsväsendets kemiska anstalt — vissa medicinska problem av begränsad räckvidd och vilka nära sammanhänga med anstaltens verksamhet i övrigt upptagas till prövning. Såsom exempel på frågor, som i sådan ordning kommit under behandling vid kemiska anstalten, må nämnas frågor om konstruktion av syrgasapparater, om fosforbrännskador och om förgiftningsfall i snöhyddor.

I detta sammanhang bör även uppmärksammas frågan om gränsdragningen mot den verksamhet, som för närvarande bedrivs inom arméförvaltningens tygavdelnings elektrotekniska laboratorium, marinlaboratoriet och flygförvaltningens radioprovningscentral. Berörda verksamhet har endast i mycket ringa omfattning inbegripit rena forskningsuppgifter. Sådana böra överföras på forskningsanstalten i och med att denna träder i funktion. Huvuddelen av verksamheten är att hänföra till konstruktions- och reparationsarbete, provning, genomgång, handhavande och vård av viss apparatur, utarbetande av instruktioner för dess användning m. m. dylikt. Sistnämnda del av verksamheten bör alltjämt ombesörjas av organ, som organisatoriskt ligga utanför anstalten, även om de på sätt forskningsnämnden förutsatt lokalt förläggas i anslutning till anstalten.

Beträffande forskningsanstaltens ledning ha synnerligen skiftande meningar kommit till uttryck vid ärendets utredning och remissbehandling. Uppmärksamhet påkallar härvidlag i första hand frågan, om forskningsverksamheten bör erhålla en mera fristående ställning eller om den bör anknytas till eller underställas något förefintligt eller planerat organ inom försvarsväsendet. 1941 års militära förvaltningsutredning ansåg denna fråga böra lösas så, att en forskningsavdelning inordnades i det av utredningen föreslagna

försvarsväsendets industriverk, motsvarande det numera inrättade krigsmaterielverket. Detta förslag mötte vid remissbehandlingen stark kritik, vilken bidrog till att ny utredning om forskningsverksamhetens organisation igångsattes. För egen del finner jag det icke uteslutet, att en anknytning av forskningsverksamheten till krigsmaterielverket även i de delar som icke falla på det tekniskt-industriella planet skulle kunna medföra vissa fördelar. Med hänsyn till de maktpåliggande uppgifter, som ankomma på krigsmaterielverket — särskilt under förstärkt försvarsberedskap eller krig — synes det emellertid icke välbetänkt att på verket lägga ansvaret jämväl för den omfattande verksamhet, som kommer att ävila forskningsanstalten. Att verksamheten vid forskningsanstalten bör bedrivas i nära samarbete med krigsmaterielverket finner jag dock uppenbart. Starkare skäl synas mig tala för att forskningsanstalten på ett eller annat sätt anslutes till de militära högskolorna. Härigenom skulle forskningsanstalten bringas i direkt kontakt med den militära verksamheten och med den elit av landets officerare, som vid de militära högskolorna undergår utbildning. De erfarenheter, som dessa officerare vunnit under trupp- och stabstjänstgöring, kunde direkt komma forskningsverksamheten vid anstalten till godo och omvänt kunde högskolornas elever till fördel för sitt fortsatta arbete i högre och lägre befattningar inom försvarsväsendet få en inblick i den aktuella forskningsverksamheten och i arbetet på stridsmedlens utveckling. En förutsättning därför vore, att högskolornas elever finge tillträde till anstalten och att anstaltens högre befattningshavare tjänstgjorde såsom lärare eller kursledare vid högskoleundervisningen i den mån tiden det medgäve. En organisatorisk anknytning av forskningsverksamheten till de militära högskolorna är dock — såsom överbefälhavaren i sitt yttrande framhållit — icke gärna möjlig att genomföra så länge nämnda skolor äro uppdelade försvarsgrensvis. Jag förutsätter emellertid, att i huvudsaklig överensstämmelse med forskningsnämndens förslag ett nära samarbete till ömsesidig båtnad skall uppehållas mellan forskningsanstalten och högskolorna samt att frågan om forskningsanstaltens ställning till högskoleverksamheten uppmärksammas vid den nu genom särskilda sakkunniga pågående utredningen rörande sammanslagning av högskolorna. I nuvarande läge förordar jag, att anstalten ställes direkt under Kungl. Maj:t. Med hänsyn härtill synes mig vidare lämpligt att anstalten — i enlighet med vad av riksräkenskapsverket förordats — från och med nästa budgetår erhåller ställning såsom förvaltning med dragningsrätt å statsverkets checkräkning samt att anstaltens räkenskaper underställas riksräkenskapsverkets granskning.

Forskningsnämnden har för sin del ansett, att forskningsanstalten borde stå under ledning av en styrelse, på vilken i huvudsak skulle ankomma att fördela forskningsuppgifter mellan olika forskningsinstitutioner, statliga och andra, att tillse att verksamheten vid försvarets forskningsanstalt utövas enligt de riktlinjer, som instruktionsmässigt föreskrivas, och motsvarar det med anstalten avsedda ändamålet samt att fördela medel till ersättning för forskning utförd vid andra forskningsinstitutioner än den egna anstalten. Det löpande forskningsarbetet inom anstalten skulle vidare enligt förslaget stå under led-

ning av en överdirektör. Till anstalten skulle knytas ett med styrelsen sidordnat forskningsråd, bestående av 25 ledamöter, utsedda på förslag av ett stort antal militära och civila myndigheter och sammanslutningar samt av anstaltens styrelse. Beträffande lämpligheten av en så vidlyftigt organiserad ledning ha under remissbehandlingen delade meningar framträtt. Sålunda har från flera håll uttalats, att styrelsen borde slopas och att i stället vid chefens sida borde sättas ett forskningsråd om tio ledamöter. Å andra sidan ha åtskilliga myndigheter och sammanslutningar avstyrkt inrättande av rådet. I anslutning därtill har framhållits, att rådet icke utgjorde den lämpligaste formen för den löpande kontakten med de rent vetenskapliga och de industriella forskningslaboratorierna utan att kontakten borde upprätthållas i obundna former.

Även jag anser, att anstaltens ledning bör till sin omfattning begränsas. Med hänsyn till nödvändigheten av att i ledningen av anstalten ha tillgång till framstående sakkunskap på samtliga de områden, som anstaltens verksamhet kommer att omspänna, och för att säkerställa samarbetet såväl med de militära myndigheterna som med industrien och de vetenskapliga institutionerna utanför försvaret anser jag lämpligt, att anstalten ställes under ledning av en styrelse. Sannolikt blir det också lättare för en styrelse än för anstaltens chef att på lämpligt sätt fördela arbetsuppgifterna mellan anstalten och andra institutioner. Det synes icke erforderligt att i detta sammanhang fatta slutlig ståndpunkt till detaljerna i fråga om styrelsens sammansättning. Det bör få ankomma på Kungl. Maj:t att efter ytterligare övervägande träffa avgörande härutinnan.

Att — såsom en minoritet inom forskningsnämnden föreslagit — ställa en anstalt av detta slag under ledning av en chef, vars befogenhet begränsas huvudsakligen till administrativa avgöranden, finner jag icke lämpligt. De löpande göromålen inom anstalten böra sålunda under styrelsen sammanhållas av en överdirektör såsom chef för anstalten med de befogenheter, som av forskningsnämnden angivits. Dock förutsätter jag, att chefen icke i andra fall än i det följande sägs direkt ingriper i själva det vetenskapliga forskningsarbetet. Å ena sidan bör, sedan vederbörande forskare fått sig anförtrödd en forskningsuppgift, han ensam bära ansvaret för dess fackmässiga genomförande. Å andra sidan måste överdirektören äga rätt att följa och samordna det vetenskapliga arbetet och att utöva en rent administrativ kontroll över arbetets bedrivande. I anslutning härtill torde överdirektören få bedöma, i vad mån forskarens anspråk på arbetsbiträde av ekonomiska och andra skäl kan tillmötesgå. Det måste också stå överdirektören öppet att avbryta ett arbete, som enligt hans mening icke kommer att leda till resultat. På grund härav torde i främsta rummet vikt böra läggas vid överdirektörens förmåga att tillvinna sig forskarnas förtroende och uppskattning. Av betydelse är också, att överdirektören besitter hög naturvetenskaplig allmänbildning, vare sig denna vunnits på akademisk väg eller annorledes. Att han besitter utpräglad forskarbegåvning torde däremot icke i och för sig vara lika nödvändigt. I det fall, att en forskningsuppgift faller inom ett fack,

där överdirektören själv är specialist, bör denne, om så i övrigt finnes lämpligt, själv kunna omhändertaga uppgiften och bringa den till en lösning, exempelvis genom att taga ledningen av en för dess lösande särskilt bildad arbetsgrupp. Överdirektören bör såsom den för anstaltens skötsel närmast ansvarige ingå i styrelsen såsom ledamot och föredragande.

Vad beträffar det föreslagna forskningsrådet håller jag före, att dettas inrättande skulle medföra en alltför tung organisation utan att motsvaras av tillräckliga fördelar. Rådets väsentliga betydelse skulle enligt min mening ligga däri, att en kontinuerlig kontakt upprätthölles med de myndigheter och institutioner, som vore representerade i rådet, och att som följd därav ett ökat intresse från dessa myndigheters och institutioners sida för verksamheten i forskningsanstalten kunde förväntas. Jag vill emellertid framhålla svårigheten att giva en tillräckligt allsidig sammansättning även åt ett råd av den föreslagna omfattningen. Enligt min mening är det lämpligast, att den kontakt, som självfallet måste anordnas, äger rum i obundna former och att således något forskningsråd icke tillsättes. Även med en sådan ordning synes mig kunna förutsättas intresse för medverkan i de på forskningsanstalten ankommande uppgifternas lösning från de myndigheters och institutioners sida, som enligt forskningsnämndens förslag avsetts skola representeras i rådet.

Forskningsnämndens uttalande, att på styrelsen skulle ankomma att avgöra patentfrågor, föranleder mig till den erinran, att krigsmaterielverket enligt för detsamma gällande instruktion skall såsom försvarets patentorgan handlägga frågor avseende uppfinningar beträffande krigsmateriel eller eljest av betydelse för rikets försvar. Någon ändring härutinnan synes mig icke böra ifrågasättas.

Till de synpunkter på frågan om arbetet inom forskningsanstalten, som forskningsnämnden i sitt betänkande anlagt, kan jag i stort sett uttala min anslutning. Jag vill understryka vikten av att anstaltens organisation ordnas så att den, när så kräves, hastigt kan svälla ut i syfte att forcera verksamheten. I detta sammanhang bör erinras om betydelsen av att den arbetskraft på det vetenskapliga och tekniska området, som vårt land förfogar över, kan vid förefallande behov tagas i anspråk för forskningsanstaltens verksamhet. I detta syfte förutsätter jag, att anstalten kommer att fortlöpande registrera sådan arbetskraft på sätt för övrigt redan sker i vissa andra länder. Såsom framhållits av en av reservanterna inom nämnden samt av vissa remissmyndigheter bör principiellt sett rutinverksamhet, såsom löpande kontroll av gasskyddsmateriel och andra produkter, i regel icke ingå i anstaltens verksamhet. Jag vill emellertid erinra, att provning av gasskyddsmateriel sedan länge bedrivits av försvarsväsendets kemiska anstalt. På vad sätt denna provningsverksamhet framdeles skall omhänderväras kan i nuvarande läge icke med säkerhet bedömas. En omständighet, som härvidlag kan bliva av betydelse, är den omfattning, som verksamheten i framtiden får. Övergångsvis torde emellertid den nuvarande anordningen av ifrågavarande provningsverksamhet kunna tills vidare bibehållas.

Forskningsnämnden har vidare föreslagit inrättande av en särskild forskningsavdelning inom försvarsstaben med uppgift att följa den allmänna utvecklingen på det strategiska, taktiska och militärtekniska området, att följa verksamheten på det naturvetenskapliga, det tekniskt-vetenskapliga och det konstruktiva området i den omfattning, som erfordrades för att bedöma utvecklingstendenserna ur militär synpunkt, att taga initiativ till utredningar och konferenser med dem, som kunde beräknas äga erforderlig specialkunskap i olika frågor, att befordra samarbetet i militärtekniska frågor mellan på olika områden verkande militära organ inbördes samt mellan dessa organ och forskningsanstalten, att delta i planläggningen av forskningsverksamhetens omfattning och i samband härmed för överbefälhavaren bereda frågor rörande prioritet, nedläggande av kostnader på olika forskningsuppgifter, gemensamt utnyttjande av de militära resurserna o. s. v., att förmedla tillhandahållande av militär expertis åt forskningsanstalten och medverka till åstadkommande av militära utredningar och försök m. m. ävensom att följa de olika forskningsärendena, övervaka att de icke råka in på avvägar och i tid vidtaga åtgärder för att omsätta de vunna forskningsresultaten i militärt användbar materiel eller metoder. Avdelningen skulle dessutom handlägga för svaret gemensamma frågor rörande kemisk krigföring och maskering samt rörande nya eller förut icke tillräckligt beaktade försvarsmedel ävensom leda en för försvaret gemensam informationstjänst rörande strategiskt-taktiska problem samt biträda forskningsanstalten beträffande den centrala militärtekniska informationstjänsten.

De uppgifter, som enligt det nu föreliggande förslaget skulle ankomma på forskningsavdelningen, sammanfalla delvis med dem, som av 1941 års försvarsutredning tillämnats en av utredningen förordad studieavdelning inom försvarsstaben. Det må erinras, att förslaget om inrättande av en sådan studieavdelning icke upptogs i propositionen 1942: 210 samt att jag i samband därmed framhöll, att de för studieavdelningen avsedda arbetsuppgifterna syntes böra ankomma på vederbörande försvarsgrensstaber och krigshögskolor. Riksdagen gjorde ej erinran däremot. Även om den nu föreslagna forskningsavdelningen har en vidare syftning såtillvida som den avsetts icke blott skola studera utvecklingen utan även bidra till erfarenheternas omsättande i praktiken, har jag för min del icke blivit övertygad om nödvändigheten av att inrätta en dylik avdelning. Försvarsstaben har ej enligt sin instruktion ansvaret för försvarsgrenarnas beväpning och utrustning i övrigt, och frågan på vad sätt försvarsstaben skall kunna fullgöra sin allmänna uppgift att följa utvecklingen på det militära området synes mig icke äga direkt betydelse för lösningen av spörsmålet om organisationen av försvarets forskningsverksamhet. Ifrågasättas kan jämväl, om det är möjligt att inom den föreslagna avdelningen samla tillräcklig sakkunskap på såväl det strategiska och taktiska området som inom de olika militärtekniska specialfacken. Att i de direkta förbindelserna mellan anstalten och de militära specialisterna inskjuta ett sådant mellanled måste framkalla vissa betänkligheter. Det synes mig ej heller erforderligt att för säkerställande av kontakten mellan de militära sta-

berna och förvaltningsmyndigheterna, å ena sidan, samt forskningsanstalten, å den andra, beträda den av forskningsnämnden anvisade vägen. En fortlöpande kontakt mellan militärmyndigheterna och anstalten åvägbringas även genom placering av militärassistenter till tjänstgöring vid anstalten, varom jag ämnar framlägga förslag i det följande.

Utöver det nyss sagda må ytterligare följande synpunkter framhållas. De militära erfarenheter, som böra beaktas och bearbetas inom forskningsanstalten, härröra dels från trupptjänsten och de praktiska övningarna inom den svenska krigsmakten, dels ock ur rapporter och andra meddelanden från utlandet. Våra egna rön grundas i stor utsträckning på verksamheten vid skjutskolor och andra liknande skolor. Det är därför av stor vikt, att förbindelser knyts mellan dessa skolor och den planerade forskningsanstalten. Önskvärt är även, såsom jag i det föregående framhållit, att högskoleelevernas nyss vunna erfarenheter från trupptjänsten på ett eller annat sätt kunna komma anstaltens verksamhet tillgodo. Enligt min mening bör vidare en allmän föreskrift utfärdas om skyldighet för de militära myndigheterna att till anstalten skyndsamt vidarebefordra till myndigheterna inkomna meddelanden om utländska erfarenheter, berörande anstaltens verksamhetsområde, samt att delgiva anstalten de rön av sådan art, som gjorts inom vårt land. I många fall torde upptagandet av en viss forskningsuppgift komma att ske på föranledande av de centrala förvaltningsmyndigheterna inom försvaret. Vidare böra överbefälhavaren och försvarsgrenscheferna äga anmoda anstalten att i särskilda hänseenden igångsätta forskningarna. Det bör emellertid ankomma på anstaltens ledning att bedöma möjligheterna att genomföra de ifrågasatta forskningarna. Skulle anstalten finna sig i något avseende icke kunna efterkomma en dylik anmodan, bör anstalten åläggas att omedelbart göra anmälan därom till den, som framställt anmodan. Vidhåller denne sitt krav, bör ärendet hänskjutas till närmast högre instans (Kungl. Maj:t respektive överbefälhavaren). Härigenom skulle vinnas huvudsaklig överensstämmelse med konstruktionen av den direktiv- eller anvisningsrätt, som enligt gällande instruktioner tillkommer den högsta militärledningen i förhållande till försvarets centrala förvaltningsmyndigheter. Även om överbefälhavaren kan i hithörande hänseenden anlita biträde av de särskilda försvarsgrenarnas i högkvarteret ingående organ, synes det lämpligt, att han till sitt förfogande närmast vid fullgörandet av på honom ankommande samordnande uppgifter på forskningsområdet erhåller en regementsofficer, vilken bör ingå i hans personliga stab. Någon ökning av officerskadern föranledes ej härav, enär den för närvarande å personalförteckningen för kemiska anstalten uppförda beställningen för en överstelöjtnant eller major, styresman, med arvode motsvarande lönen i lönegrad Oa 5 eller Oa 4 kan överflyttas och disponeras för ändamålet. Ifrågavarande regementsofficer bör lämpligen tillika företräda överbefälhavaren i styrelsen för forskningsanstalten.

Det synes vidare vara önskvärt, att anstaltens personal, särskilt den mera fast anställda, bibringas vissa militära kunskaper. Detta synes kunna ske genom att personalen beredes tillfälle till beivrande av föreläsningar vid de

militära högskolorna, deltagande vid den praktiska användningen av viss materiel under militära övningar, studier vid försvaret tillhörande verkstäder, fabriker, örlogsvarv, försöksanstalter, förråd m. m.

Beträffande anstaltens inre organisation ha i flera remissyttranden varnats för en överdimensionering av anstalten. Det har vidare gjorts gällande, att alltför stort utrymme tillmätts den kemiska forskningen samt att den teletekniska forskningen blivit mindre väl tillgodosedd. Även jag anser, att anstalten fått en väl vidlyftig organisation. Sålunda skulle enligt förslaget icke mindre än tio olika forskningsavdelningar sortera direkt under överdirektören. Härtill skulle komma försöksstationer, verkstad med ritbyrå och förråd, utredningssektion och kansli. Redan den omständigheten, att så många skilda organ skulle lyda omedelbart under anstaltschefen, synes mig ägnad att väcka betänkligheter, låt vara att enligt förslaget avdelningarna skulle sammanföras sektionsvis. Härtill kommer, att åtminstone vissa av de föreslagna avdelningarna knappast torde till sin omfattning kunna anses jämförliga med avdelningarna inom exempelvis statens provningsanstalt och flygtekniska försöksanstalten. Jag har kommit till den uppfattningen, att anstalten bör organiseras på — förutom kansli och utredningssektion samt försöksstationer, verkstad m. m. — allenast tre fasta avdelningar. Till var och en av dessa avdelningar böra sedan i efter omständigheterna växlande omfattning hänföras laboratorier för olika ändamål. Med hänsyn till svårigheten att finna en under alla förhållanden giltig indelningsgrund torde avdelningarna åtminstone i förevarande sammanhang lämpligen böra betecknas såsom första, andra och tredje avdelningen. En av avdelningarna bör omfatta det förhållandevis klart avgränsade teletekniska arbetsområdet. Med ledning av den gruppering av arbetsuppgifterna, som forskningsnämnden föreslagit, torde de båda övriga avdelningarna till en början böra organiseras på i huvudsak följande sätt. I en av avdelningarna böra ingå laboratorier för allmän kemi, kemisk-tekniska frågor och explosivämnen samt gasskyddsmateriel. Det må framhållas, att den kemisk-tekniska verksamheten och forskningen beträffande explosivämnen stå i nära samband med varandra och därför enligt min mening icke böra splittras på olika organ. Åtskilligt synes mig även tala för att forskningen på gasskyddsområdet framdeles kommer att få minskad omfattning. Det synes då ligga nära tillhands att sammanföra organet för forskning på detta område med laboratoriet för allmän kemi. I en annan avdelning böra ingå laboratorier för mekanik och materialteknik, teknisk fysik, militär instrumentteknik och maskeringsteknik. Om anstalten skall kunna på bästa sätt fylla sina uppgifter, måste gränsdragningen mellan de olika avdelningarna alltid bliva i viss mån flytande. Förutom de nu nämnda fasta avdelningarna böra inom forskningsanstalten för särskilda ändamål kunna bildas mera tillfälliga arbetsgrupper. Till dessa böra sammanföras lämpliga forskare från de fasta avdelningarna inom anstalten samt i mån av behov tillfälligt anställda sakkunniga. Viss personal utöver den till de fasta avdelningarna hänförliga bör vidare regelmässigt stå till anstaltens förfogande för att kunna insättas på specialfrågor,

som falla utom arbetsområdet för berörda avdelningar. Till denna personal bör även hänföras en medicinskt sakkunnig för fysiologi m. m., vilken dock — såsom ock forskningsnämnden förutsatt — lämpligen icke bör erhålla fast anställning vid anstalten utan torde kunna anställas mot arvode. Att nu inrätta en särskild avdelning för militärmedicinsk forskning, såsom ifrågasatts av försvarets sjukvårdsförvaltning, kan jag, såsom redan av det förut sagda framgår, i avbidan på resultatet av i annan ordning pågående överväganden icke förorda. Ej heller kan jag tillstyrka det av lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola framlagda förslaget om att inrätta en särskild aktuarieavdelning för lösande av matematiska problem.

Det ligger i sakens natur, att i den organisationsplan, som nu angivits, jämkningar kunna visa sig erforderliga vid de ytterligare överväganden, som måste föregå det slutliga fastställandet av organisationen. Jag förutsätter, att Kungl. Maj:t skall äga inom den personalram, som i det följande angives, vidtaga sådana jämkningar och utgår likaledes från att möjlighet till ändringar med hänsyn till de från tid till annan skiftande förhållandena även skall stå öppen.

Som ett önskemål beträffande personalorganisationen framstår, att till forskningsanstalten knytes ett förhållandevis begränsat antal fast anställda forskare. Med hänsyn till kontinuiteten i forskningsarbetet är det å andra sidan önskvärt, att så många forskare fast anställas, att ettvarvt av de större forskningsområdena företrädes av åtminstone en fast anställd forskare, som närmast har att svara för forskningen på detta område. Denna fasta kader bör alltefter omständigheterna utökas med tillfälligt anställda, bildande ett mellanskikt mellan de egentliga forskarna och biträdespersonalen och huvudsakligen bestående av yngre akademiker och ingenjörer. En förutsättning för att kunna rekrytera ett sådant mellanskikt är att anställningen vid den statliga forskningsanstalten göres så lockande som möjligt. Med hänsyn härtill har inom försvarsdepartementet ytterligare undersökts frågan om möjligheten av att tillgodoräkna vederbörande anställning vid forskningsanstalten såsom tjänstår för erhållande av lärartjänst vid allmänna och tekniska läroverk, kommunala och praktiska mellanskolor m. fl. läroanstalter samt spörsmålet, om icke möjlighet bör öppnas att få utföra examensarbeten i samband med bedrivandet av forskningsarbete å anstalten. De i frågan avgivna remissutlåtandena synas mig visa möjligheten och lämpligheten av att under vissa betryggande förutsättningar i huvudsak tillgodose de i dessa hänseenden framkomna önskemålen. Det synes dock icke erforderligt att i detta sammanhang närmare ingå på de härmed sammanhängande detaljfrågorna.

Forskningsnämnden har för sin del utgått från att de av nämnden föreslagna, till löneplan C hänfödda befattningarna i regel skulle tillsättas medelst förordnande på viss tid och således vara förenade med pensionsrätt. Endast i undantagsfall, då möjlighet att formellt kvarstå i redan innehavd ordinarie tjänst ansåges böra bibehållas, borde nämnda befattningar tillsättas genom förordnande tills vidare, i vilket fall någon pensionsrätt ej är förhanden. Till förmån för forskningsnämndens ståndpunkt talar, att det med hänsyn till personalrekryteringen kan vara erforderligt att i vissa fall erbjuda den trygg-

het, som följer med en pensionsberättigande befattning. Å andra sidan föreligger otvivelaktigt ett behov av omsättning även inom anstaltens mera fasta kader, varigenom nya impulser utifrån kunna tillföras arbetet inom anstalten. Om man sålunda kan räkna med att befattningarna inom anstalten i viss omfattning böra vara passagetjänster, som kunna föra vidare till befattningar vid andra forskningsinstitutioner, vid industrilaboratorier eller vid allmänna eller tekniska läroverk, följer därav, att antalet med pensionsrätt förenade tjänster å löneplan C bör kunna begränsas. Med hänsyn till svårigheten att på förhand överblicka, huru förhållandena i de särskilda fallen kunna komma att gestalta sig, synes det böra läggas i Kungl. Maj:ts hand att efter omständigheterna besluta, i vilka fall befattningarna å nämnda löneplan skola till sättas medelst förordnande på viss tid eller allenast tills vidare. Liknande överväganden synas mig föranleda till att det i fall, då så visar sig lämpligt, bör stå Kungl. Maj:t fritt att temporärt utbyta en eller flera av de högre extra ordinarie befattningar, som i det följande föreslås, mot extra tjänster i motsvarande lönegrader.

Med avseende å löneställningen för avdelningscheferna vill jag erinra om att framgången i forskningsanstaltens verksamhet till huvudsaklig del blir beroende av dessa till anstalten knutna forskares personliga kvalifikationer. Det är en trängande nödvändighet att för dessa befattningar kunna förvärva personer med framstående forskarbegåvning. Å andra sidan är det med hänsyn till lönesättningen på andra områden av statlig verksamhet önskvärt, att lönenivån icke blir högre än som för de särskilda befattningarna är obetingat nödvändigt. En individualiserad lönesättning inom de gränser gällande lönebestämmelser medgiva synes med hänsyn härtill även ur kostnadssynpunkt vara att föredraga. Jag biträder därför i likhet med allmänna lönenämnden forskningsnämndens förslag om tillämpning av alternativa lönegradsplaceringar för avdelningschefstjänsterna på sätt skett i fråga om fabrikscheferna vid försvarets fabriksverk och anser mig böra förorda, att tjänsterna såsom chefer för de tre av mig förordade avdelningarna hänföras högst till lönegraden C 7.

Såsom framgår av det förut anförda anser jag, att antalet fast anställda bör i möjligaste mån nedbringas. Det är dock enligt min mening ofrånkomligt att inrätta ytterligare tre forskarbefattningar i högst lönegrad C 5. Gentemot forskningsnämndens förslag, i vilket för mera kvalificerade forskare inberäknat avdelningschefer avsetts icke mindre än tolv pensionsberättigande befattningar i lönegrader å löneplan C, innebär det av mig nu framlagda förslaget en avsevärd beskäring. Jag förutsätter dock, att ytterligare fyra forskare må anställas mot arvoden och övriga förmåner utom pension motsvarande högst vad som härutinnan utgår till befattningshavare i lönegrad C 5. I den mån förhållandena vid forskningsanstalten stabiliseras kan givetvis fråga uppkomma om att utbyta jämväl vissa av dessa arvodestjänster mot mera fasta tjänster i lönegrad å löneplan C. Förslag härom torde i sådant fall framdeles få underställas riksdagens prövning.

Vilken av ifrågakommande lönegrader å löneplan C som i det enskilda

fallet skall tillämpas bör det liksom vid försvarets fabriksverk ankomma på Kungl. Maj:t att bestämma. Jag förutsätter, att återhållsamhet härvid kommer att iakttagas och att, vad de högsta lönegraderna beträffar, dessa tillämpas först då så är oundgängligen erforderligt för att för forskningsanstalten förvärva kvalificerade forskare. Med hänsyn härtill och till de i övrigt i detta fall föreliggande speciella förhållandena synes mig denna lönefråga icke behöva ses i samband med frågan om löneställningen för professorsbefattningar vid de tekniska högskolorna.

Behovet av att till forskningsanstalten knyta framstående kapaciteter gör sig i särskilt hög grad gällande beträffande överdirektören. Den av forskningsnämnden för överdirektören föreslagna löneställningen — lönegrad C 10 — har lönenämnden med de av forskningsnämnden givna utgångspunkterna funnit något låg. För egen del finner jag icke uteslutet, att en kvalificerad kraft bör kunna förvärfvas för en chefsbefattning i nämnda lönegrad. Överensstämmelse skulle därigenom också vinnas med löneställningen för exempelvis cheferna för statens provningsanstalt och flygtekniska försöksanstalten. Jag föreslår därför, att överdirektörsbefattningen placeras i lönegrad C 10 och tillsättes medelst förordnande på viss tid.

Såväl krigsmaterielverket som försvarets fabriksstyrelse ha funnit den för forskningsanstaltens verkstadschef föreslagna löneställningen — lönegrad C 4 — alltför hög. Även om på verkstadschefen måste ställas större krav i fråga om kunnighet och initiativförmåga än nyssnämnda ämbetsverk torde ha förutsatt, finner jag mig icke kunna tillstyrka en placering av denne befattningshavare i högre lönegrad än Eo 27. Någon befattning såsom biträdande ingenjör bör, i varje fall innan erfarenheter vunnits, icke uppföras å personalförteckningen.

Även antalet befattningar såsom forskningsassistent respektive föreståndare för försöksstation, bådadera i lönegrad Eo 24, bör enligt min mening kunna i avvaktan på ytterligare erfarenheter begränsas från av nämnden föreslagna 10 till sammanlagt 7. En förutsättning härför är dock, att så gynnsamma villkor i fråga om meritberäkning och rätt att vid anstalten utföra examensarbeten kunna erbjudas yngre forskare, att den fasta kadern på sätt i det föregående antytts kan utfyllas med erforderligt antal mera tillfälligt anställda. Av samma skäl torde vidare antalet forskningsassistenter i lönegrad Eo 22 kunna begränsas från föreslagna 3 till 2. Mot förslaget att inrätta en byråingenjörsbefattning i lönegrad Eo 24, närmast avsedd för en assistent åt anstaltens chef och med placering å utredningssektionen, har jag intet att erinra.

Jag vill framhålla, att den av nämnden angivna fördelningen av forskningspersonalen på olika avdelningar eller däremot svarande arbetsuppgifter enligt min mening bör betraktas allenast såsom en beräkningsgrund. Av denna anledning har jag icke ansett erforderligt att precisera dispositionen av de befattningar, som innefattas i det av mig framlagda modifierade personalförslaget.

Med hänsyn till vad fabriksstyrelsen och riksräkenskapsverket anfört be-

träffande den av forskningsnämnden föreslagne kamrerarens arbetsuppgifter synes mig fog finnas för en placering av denna befattning i lönegraden A 24 i enlighet med riksräkenskapsverkets förslag. Med en dylik lönesättning torde det bliva möjligt att för befattningen förvärva en väl kvalificerad kraft. Där- emot har jag icke blivit övertygad om nödvändigheten av att, såsom riksräkenskapsverket föreslagit, utbyta den av forskningsnämnden förordade be- fattningen såsom kontorist i lönegrad A 9 mot en kassörsbefattning i A 11.

Mot forskningsnämndens förslag, att på anstaltens personalförteckning skola uppföras tre beställningar för militärassistenter, av vilka en majors- eller kaptensbeställning och två kaptensbeställningar, har jag intet annat att erinra än att förstnämnda beställning lämpligen synes böra uppföras på per- sonalförteckning för fälttygkåren, medan de två sistnämnda böra upptagas å marinens respektive flygvapnets personalförteckning. Till frågan om och i vad mån tilläggsarvode bör utgå till nu ifrågavarande militärassistenter torde jag få återkomma i samband med anmälan av 1943 års arvodesakkunnigas förslag till arvodesreglering vid försvaret.

Då den vid arméförvaltningens tygavdelnings elektrotekniska laboratorium tjänstgörande tygverkmästaren av 2:a klassen icke torde kunna undvaras i den verksamhet, som även framdeles skall bedrivas vid nämnda laboratorium, kan jag icke tillstyrka forskningsnämndens förslag att överflytta berörda befatt- ning till forskningsanstalten. Behovet av verkmästare vid forskningsanstalten torde få tillgodoses genom anställande av icke-ordinarie personal.

I här ej särskilt angivna hänseenden har jag icke funnit anledning till er- inran mot forskningsnämndens förslag i vad avser anstaltens personalorga- nisation.

Från nu angivna utgångspunkter skulle den personal, som bör uppföras å personalförteckningen för forskningsanstalten, komma att omfatta följande *tjänstemän å ordinarie stat*, nämligen 1 överdirektör i lönegrad C 10, 3 avdelningschefer i högst lönegrad C 7, 3 laboratorer i högst C 5, 1 kam- rerare i A 24, 1 kontorist i A 9, 1 institutionsvaktmästare i A 7, 1 kansli- biträde i A 7 och 2 expeditionsvakter i A 5, följande *tjänstemän å över- gångsstat*, nämligen 1 professor i lönegrad A 30, 1 ingenjör i A 27, 1 laborator i A 26 och 1 kemisk assistent i A 22 ävensom följande *extra ordinarie tjänstemän i högre lönegrad än 20*, nämligen 1 verkstadschef i Eo 27, 1 byråingenjör, 6 forskningsassistenter och 1 föreståndare för försöks- station, samtliga i Eo 24, samt 2 forskningsassistenter i Eo 22. Förslag till personalförteckning för anstalten torde för riksdagens godkännande få framläggas i samband med äskande av anslag för budgetåret 1945/46. För det fall, att tjänsteman å övergångsstat skulle förordnas att tills vidare inne- hava eller uppehålla annan befattning vid anstalten, bör föreskrivas, att befattningen å övergångsstat under tiden för förordnandet icke må uppehållas av vikarie.

Med hänsyn till önskemålet att säkerställa en smidig övergång till den nya ordningen bör det enligt min mening få ankomma på Kungl. Maj:t att bestämma tidpunkten därför. Även om förberedelserna för övergången komma

att kräva viss tid och omorganisationen icke torde kunna vara genomförd i full utsträckning före den 1 juli 1945, böra styrelse och chef för anstalten samt chefer för forskningsavdelningar dessförinnan tillsättas för att biträda vid arbetet med omorganisationens genomförande. Ytterligare vissa befattningar för mera kvalificerade forskare synas böra stå till förfogande redan på ett tidigt stadium. I vad avser forskningsverksamheten inom kemien och angränsande fack, där organisationen redan nu är förhållandevis fast utformad, torde särskilda åtgärder redan under innevarande budgetår icke vara av behovet påkallade. Jag förutsätter sålunda, att personalförteckning och avlöningsstat för försvarsväsendets kemiska anstalt skola tillämpas intill budgetårets slut, oavsett att kemiska anstalten redan dessförinnan kan bli administrativt inordnad såsom en del av försvarets forskningsanstalt. Jag förordar emellertid, att Kungl. Maj:t be- myndigas att från tidpunkt under budgetåret, som Kungl. Maj:t må äga bestämma, tillsätta såväl överdirektören som vissa närmast för den militär- fysiska och den teletekniska verksamheten avsedda högre befattningshavare, nämligen 2 avdelningschefer i högst lönegrad C 7 och 2 laboratorer i högst lönegrad C 5. För bestridande av kostnaderna härför torde å tilläggsstat för innevarande budgetår böra anvisas ett förslagsanslag av 35 000 kronor. I övrigt böra från och med nyssnämnda tidpunkt intill utgången av innevarande budgetår de medel, som redan finnas anvisade för olika med kemiska anstaltens verksamhet sammanhängande ändamål samt för viss militär forsk- ningsverksamhet, få användas för den vid försvarets forskningsanstalt be- drivna verksamheten. Därest det visar sig lämpligt att samtidigt med forsk- ningsanstaltens inrättande avveckla den nu arbetande forskningsnämnden, torde jämväl för dennas verksamhet under innevarande budgetår anslagna medel få tagas i anspråk för forskningsanstalten.

Beträffande dispositionen från och med nästa budgetår av de befattningar, som beröras av omorganisationen och för närvarande äro uppförda på perso- nalförteckningen för kemiska anstalten, synes annat icke vara att anföra än att av de båda nu förefintliga tygförvaltarbeställningarna den i lönegrad Ca 18 eller Ca 15 uppförda bör överföras till tygstaten, medan beställningen i Ca 15, som nu är vakant, torde böra avföras ur personalförteckningen.

Beträffande den lämpliga platsen för uppförande av erforderliga nybygg- nader för den militärtekniska forskningen föreligger ett flertal alternativ. Huvudförslagen äro två. Enligt det ena, betecknat såsom alternativ II, skulle militärfysiska institutet förläggas till Ladugårdsgårde i Stockholm och kemiska anstalten utbyggas vid sin nuvarande förläggningsplats Lilla Urs- vik, medan den teletekniska institutionen skulle utbyggas vid Frösunda. Enligt det andra huvudförslaget, betecknat såsom alternativ V, skulle samt- liga institutioner förläggas i anslutning till kemiska anstalten vid Lilla Urs- vik. De totala byggnadskostnaderna ha av byggnadsstyrelsen beräknats till följande belopp, nämligen 3 019 000 kronor för alternativ II och 2 775 000 kronor för alternativ V.

De sålunda beräknade kostnaderna äro avsevärda. Ehuru det är angeläget,

att forskningsanstalten erhåller tjänliga lokaler, och det är ovedersägligt, att modern vetenskaplig forskning ställer mycket stora krav på lokalernas storlek och standard, finner jag påkallat, att anläggningskostnaderna nedbringas i den mån så kan ske utan allvarligare olägenheter för anstaltens verksamhet. Sett enbart ur kostnadssynpunkt skulle alternativ V vara att föredraga. För detta alternativ talar jämväl önskvärdheten av att giva anstalten en samlad förläggning, varigenom driftkostnaderna borde kunna nedbringas. Frågan om anstaltens förläggning har emellertid även andra sidor. Sälunda är det icke klarlagt, att ej den närbelägna radioanläggningen i Spånga kan inverka störande på verksamheten vid anstaltens avdelning för teleteknik. Tänkbart är med hänsyn härtill, att en förläggning av denna avdelning till annan plats kan visa sig förmånligare eller kanske rent av nödvändig. Även andra omständigheter måste i förevarande sammanhang beaktas. I betraktande härav finner jag icke möjligt att nu fatta ståndpunkt till frågan om anstaltens förläggning. Avgörandet härav måste enligt min mening bliva beroende på ytterligare utredning. För bestridande av kostnaderna för denna utredning samt för utarbetande av ritningar m. m. torde å tilläggsstat till riksstaten för innevarande budgetår böra anvisas ett belopp av 100 000 kronor. Det är min avsikt att, när denna utredning avslutats, förelägga riksdagen förslag i fråga om anstaltens förläggning och därmed sammanhängande byggnadskostnader.

Vidkommande de av forskningsnämnden berörda kostnads- och anslagsfrågorna må — utöver vad som framgår av det redan sagda — följande anföras.

De begränsningar av den fasta kadern vid anstalten, som i det föregående föreslagits, medföra en minskning av avlöningskostnaderna i förhållande till forskningsnämndens förslag med omkring 60 000 kronor. Erinras må vidare, att kostnaderna för avlöning av de föreslagna militärassistenterna, omkring 25 000 kronor, enligt vad i det föregående anförts skulle komma att belasta försvarsgrenarnas avlöningsanslag. Ytterligare någon minskning av anslagsposten till övrig icke-ordinarie personal bör kunna ske, varigenom netto-utgiften under avlöningsanslaget för anstalten skulle komma att uppgå till omkring 555 000 kronor. I likhet med försvarets civilförvaltning och riksräkenskapsverket anser jag, att anslagsposten till avlöningar till övrig icke-ordinarie personal bör uppföras såsom obetecknad.

Med hänsyn till omfattningen av de arbetsuppgifter, som torde komma att åvila styrelsen för anstalten, synes intet vara att erinra mot att ledamot av styrelsen tillerkännes ett arvode av 20 kronor för varje sammanträdesdag. Samma arvode bör tillkomma ordföranden. Då jag delar nämndens uppfattning, att ordföranden bör ägna verksamheten aktivt intresse och i viss utsträckning offra tid och krafter åt dess angelägenheter, har jag intet att erinra mot att ordföranden därutöver får uppbära särskild ersättning, vilken dock för ernående av större överensstämmelse med andra motsvarande arvoden synes böra begränsas till 2 000 kronor för år. Dessa arvoden böra utgå av en å avlöningsstaten uppförd anslagspost till arvoden och särskilda ersättningar, bestämda av Kungl. Maj:t.

Det av forskningsnämnden för omkostnader beräknade anslaget bör kunna något begränsas. För resekostnader m. m. bör det vara tillräckligt att beräkna sammanlagt 20 000 kronor, varvid jag förutsätter, att arvoden till styrelsens ledamöter bestridas från anslaget till avlöningar. För expenser torde böra beräknas 85 000 kronor, för anskaffning och underhåll av apparater, maskiner, verktyg och inventarier 70 000 kronor samt för materialier och andra omkostnader 225 000 kronor. För nu berörda ändamål ävensom för sjukvård torde således böra beräknas ett belopp av tillhoppa i avrundat tal 400 000 kronor. Till frågan, huruvida sistnämnda anslagsposter på sätt riksräkenskapsverket föreslagit delvis böra upptagas under särskilt anslag, torde jag i annat sammanhang få fatta ståndpunkt.

Forskningsnämnden har föreslagit, att utöver vad förut sagts ett särskilt forskningsanslag av 500 000 kronor skulle anvisas. Från detta anslag skulle bestridas dels avlöningskostnaderna till sådan personal vid anstalten, som icke kan anses tillhöra den fasta kadern, dels ock kostnader för forskning på anstaltens föranledande vid institution eller företag utanför anstalten. Med hänsyn till att jag i det föregående föreslagit vissa minskningar i den av forskningsnämnden föreslagna fasta kadern, vilket med nödvändighet torde medföra ökad belastning å forskningsanslaget, föreslår jag, att detta anslag — jämfört med forskningsnämndens förslag — höjes med 25 000 kronor. I samband härmed må anmärkas, att reglerande bestämmelser rörande högsta ersättning till befattningshavare med avlöning från forskningsanslaget torde böra meddelas av Kungl. Maj:t. Såsom särskilda uppbördsmedel böra på staten för anslaget — i likhet med vad för innevarande budgetår skett i fråga om anslaget till Kemiska anstalten: Forskningsverksamhet — upptagas bidrag från civilförsvarsstyrelsen till forskningsverksamhet samt ersättning från sistnämnda ämbetsverk och arméförvaltningens tygavdelning för efterprovning och efterbesiktning av gasskyddsmateriel med sammanlagt 55 000 kronor ävensom övriga uppbördsmedel med ett formellt belopp av 100 kronor. Härutöver böra i enlighet med nu gällande ordning för forskningsverksamhet m. m. få användas de medel, som — utöver beloppen å 55 000 kronor och 100 kronor — tillföras anslaget såsom särskilda uppbördsmedel. Nettoutgiften under anslaget skulle i enlighet härmed kunna beräknas till (525 000 — 55 100 =) i runt tal 470 000 kronor.

I detta sammanhang må erinras, att vissa av de uppfinningar, som framgått som resultat av den inom försvarsväsendet bedrivna forskningsverksamheten, visat sig äga ett ej obetydligt ekonomiskt värde och torde kunna komma även civil verksamhet tillgodo. Motsvarande fördelar torde vara att förvänta av den vid den nya forskningsanstalten bedrivna verksamheten. Det synes förtjänt av övertvägande, om icke den vinst, som blir följderna av en exploatering av dylika uppfinningar, borde i en eller annan form tillgodoföras anstalten för att, så långt vinsten försloge, användas för anstaltens drivande. Utan närmare utredning av hithörande spörsmål är jag icke beredd att nu framlägga förslag i ämnet. Det bör få ankomma på styrelsen för anstalten att i samråd med krigsmaterielverket verkställa den erforderliga utredningen.

De av forskningsnämnden beräknade engångskostnaderna — förutom byggnadskostnader — bliva i viss mån beroende av omfattningen av det byggnadsprogram, som slutligt fastställles. I avbidan därpå är det icke möjligt att verkställa en säkrare beräkning av dessa kostnader. Närmare kalkyler i sådant hänseende torde få framläggas av anstaltens blivande ledning. Jag räknar emellertid i detta sammanhang med att ifrågavarande kostnader skola kunna minskas med åtminstone 35 000 kronor till 550 000 kronor.

Tillhoppa skulle således de årliga kostnaderna för forskningsanstalten komma att uppgå till (25 000 + 555 000 + 400 000 + 470 000 =) 1 450 000 kronor. I samband därmed bortfalla från och med ingången av nästa budgetår för innevarande budgetår utgående anslag till Kemiska anstalten: Avlöningar, Kemiska anstalten: Omkostnader, Kemiska anstalten: Forskningsverksamhet, Kemiska anstalten: Utrustning av köldlaboratorium, Försvarets forskningsnämnd samt Viss militär forskningsverksamhet om (129 700 + 35 000 + 335 000 + 30 000 + 37 000 + 520 000 =) 1 086 700 kronor. Vid en jämförelse mellan kostnaderna torde böra frånräknas engångsanslaget till utrustning av köldlaboratorium om 30 000 kronor, varigenom summan minskas till 1 056 700 kronor. Den årliga kostnadsökningen i följd av forskningsanstaltens inrättande skulle alltså uppgå till (1 450 000 — 1 056 700 =) i runt tal 390 000 kronor. Då vissa av de anslag som nu utgå för motsvarande ändamål temporärt höjts med hänsyn till nu rådande förhållanden, torde kostnadsökningen i jämförelse med de normalt för verksamhet av detta slag tidigare avsedda medlen vara större än det senast anförda beloppet utvisar. Å andra sidan måste beaktas, att vårt lands organisation på detta område hittills kunnat endast ofullständigt utbyggas och på intet sätt kan mäta sig med de resurser, som andra länder — även med vårt land jämförbara — förfoga över.

Jag vill framhålla, att förenämnda kostnadsberäkningar icke äro att betrakta såsom i alla detaljer slutgiltiga. Jag förutsätter, att smärre jämkningar i huvudsak inom den angivna kostnadsramen kunna komma att föreslås i samband med framläggandet av anslagsäskanden för nästkommande budgetår. Utgifterna för anstalten torde få belasta femårsplanens kostnadsram.

En sammanfattning av huvuddragen i det nu framlagda förslaget kan göras i följande punkter.

1. För samordnande av den nu på många händer splittrade naturvetenskapligt-tekniska forskningsverksamheten för militära ändamål inrättas en försvarets forskningsanstalt.

2. Anstalten har att fördela forskningsuppgifter av militärt intresse mellan utomstående laboratorier i den mån så låter sig göra och i övrigt med egna resurser söka lösa problemen.

3. I fråga om den fotografiska och fotogrammetriska samt den flygtekniska forskningen förutsättes ingen ändring i nuvarande organisation.

4. Anstalten skall lyda direkt under Kungl. Maj:t.

5. Anstalten ställes under ledning av en styrelse.

6. Det löpande arbetet inom anstalten sammanhålles av en överdirektör och chef för anstalten.

7. Erforderlig kontakt med myndigheter och institutioner bör uppehållas — förutom genom styrelsens ledamöter — i obundna former. Något forskningsråd avses icke för detta ändamål.

8. Kontakten med de militära staberna och förvaltningsmyndigheterna uppehålls — förutom genom styrelsens ledamöter — genom militärassistenter. Föreskrifter utfärdas till säkerställande av att forskningsanstalten erhåller del av in- och utländska rön berörande anstaltens verksamhetsområde. Överbefälhavaren och försvarsgrenscheferna få direktiv- respektive anvisningsrätt i förhållande till anstalten. Såsom biträde vid fullgörandet av hithörande arbetsuppgifter erhåller överbefälhavaren en regementsofficer, ingående i hans personliga stab. För ändamålet överflyttas en tjänst från den nuvarande kemiska anstalten. Särskild forskningsavdelning inom försvarsstaben upprättas icke.

9. Anstaltens inre organisation begränsas till tre fasta avdelningar. Ett sammanförande av vissa kemiska laboratorier eftersträvas. För särskilda ändamål kunna bildas tillfälliga arbetsgrupper.

10. Till anstalten knytes ett begränsat antal mera fast anställda forskare, dels ordinarie, på viss tid eller tills vidare tillsatta i lönegrader å löneplan C enligt civila avlöningsreglementet, dels arvodesanställda, dels extra ordinarie. Härtill kommer viss biträdespersonal. Den fasta kadern utökas alltefter omständigheterna med tillfälligt anställd personal.

11. Övergången till den nya ordningen sker vid tidpunkt, som Kungl. Maj:t bestämmer. I full utsträckning genomföres omorganisationen dock ej före den 1 juli 1945.

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

dels besluta, att en försvarets forskningsanstalt skall från och med tidpunkt, som må av Kungl. Maj:t bestämmas, inrättas och organiseras efter i huvudsak den plan, som av mig i det föregående angivits;

dels godkänna följande personalförteckning för försvarets forskningsanstalt, att tillämpas under budgetåret 1944/45 från och med tidpunkt, som må av Kungl. Maj:t bestämmas:

Personalförteckning.

Befattning	Lönegrad
Tjänstemän å ordinarie stat.	
1 överdirektör	C 10
2 avdelningschefer	högst C 7
2 laboratorer	» C 5;
<i>dels</i> godkänna följande avlöningsstat för försvarets forskningsanstalt, att tillämpas under budgetåret 1944/45 från och med tidpunkt, som må av Kungl. Maj:t bestämmas:	

Avlöningsstat.

1. Avlöningar till ordinarie tjänstemän, <i>förslags-</i> <i>vis</i>	kronor 31 000
2. Rörligt tillägg, <i>förslagsvis</i>	» 4 000
	<u>Summa kronor 35 000;</u>

dels till Försvarets forskningsanstalt: Avlöningar å tilläggsstat I till riksstaten för budgetåret 1944/45 anvisa ett förslagsanslag av 35 000 kronor;

dels ock till Nybyggnad för försvarets forskningsanstalt å tilläggsstat I till riksstaten för budgetåret 1944/45 såsom kapitalinvestering i försvarsväsendets fastighetsfond, arméförvaltningens delfond, anvisa ett investeringsanslag av 100 000 kronor.

Med bifall till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställen förordnar Hans Maj:t Konungen, att till riksdagen skall avlätas proposition av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

Erland Kock.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
I. Den militärtekniska forskningens uppgifter	1
II. Den militärtekniska forskningens utveckling och nuvarande läge i Sverige	4
III. Senare års utredningar rörande den militärtekniska forskningen.....	6
IV. Forskningsnämndens förslag samt yttranden däröver	11
A. Huvudgrunder.....	11
B. Forskningsanstaltens ledning.....	17
C. Arbetet inom forskningsanstalten	25
D. De militära högskolorna och forskningen	28
E. Forskningsavdelning inom försvarsstaben	29
F. Forskningsanstaltens inre organisation	35
G. Personalrekrytering	40
H. Personaluppsättning och löneställning	43
I. Övergångsanordningar	49
J. Byggnadsfrågor	51
K. Kostnads- och anslagsfrågor	56
<i>Departementschefens yttrande</i>	<i>60</i>