Nr 140.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anslag till uppförande av byggnader för konserveringsforskning m. m.; given Stockholms slott den 1 mars 1946.

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

GUSTAF.

Gunnar Myrdal.

Utdrag av protokollet över handelsärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 1 mars 1946.

Närvarande:

Statsministern HANSSON, ministern för utrikes ärendena UNDÉN, statsråden WIGFORSS, MÖLLER, SKÖLD, QUENSEL, GJÖRES, ERLANDER, DANIELSON, VOUGT, MYRDAL, ZETTERBERG, STRÄNG, ERICSSON, MOSSBERG.

Efter gemensam beredning med cheferna för social-, finans-, ecklesiastik-, jordbruks- och folkhushållningsdepartementen samt med statsrådet Sträng anför chefen för handelsdepartementet, statsrådet Myrdal, följande.

I årets statsverksproposition (kapitalbudgeten, bil. 9, punkt 2) har Kungl. Maj:t föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, till Uppförande av byggnader för institutet för konserveringsforskning för budgetåret 1946/47 beräkna ett investeringsanslag av 500 000 kronor. Jag torde nu ånyo få anmäla detta ärende.

Den med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 31 augusti 1940 tillkallade *utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ord-*

nande — bestående av f. d. generaldirektören C. G. O. Malm, tillika ordförande, kommerserådet P. A. H. Carlborg, professorn emeritus H. Kreüger, fil. doktorn, ledamoten av riksdagens första kammare H. Nordenson, professorn T. Svedberg, verkställande direktören i ingenjörsvetenskapsakademien, professorn E. Velander samt direktören S. A:son Westerberg — har tidigare avgivit sex betänkanden, vilka varit föremål för statsmakternas behandling. Jag torde härutinnan få hänvisa till propositionerna nr 282, 283 och 284 till 1942 års riksdag samt nr 201, 245 och 333 till 1943 års riksdag ävensom riksdagsskrivelserna 399, 398 och 397 för år 1942 respektive 327, 328 och 480 för år 1943. Utredningen har därjämte — bortsett från vissa gemensamt med 1940 års sakkunniga för den högre tekniska undervisningen avgivna förslag — den 20 maj 1944 framlagt förslag om inrättande av en statens lagringsforskningskommitté. Detta förslag är redovisat i propositionen nr 62 till 1945 års riksdag angående inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område m. m. (r. skr. 267).

Med skrivelse den 12 februari 1945 har utredningen överlämnat ett med nr VII betecknat betänkande med förslag till åtgärder för livsmedelsforskningens ordnande (SOU 1945: 6). Utredningen har vidare med skrivelse den 15 september 1945 överlämnat ett med nr VIII betecknat betänkande med utredning om silikatkemisk forskning och läderforskning m. m., utgörande utredningens slutbetänkande (SOU 1945: 40). Enär utredningen i sistnämnda betänkande icke ansett sig böra göra några direkta framställningar till statsmakterna om vidtagande av organisatoriska åtgärder eller om anvisande av anslag, saknar jag anledning att i detta sammanhang ytterligare anmäla detsamma.

Utredningen föreslår i sitt betänkande nr VII inrättandet av ett särskilt institut för konserveringsforskning, benämnt Institutet för konserveringsforskning. Enligt förslaget skall institutet organiseras såsom ett enskilt företag men drivas under administrativ och ekonomisk samverkan mellan staten och näringslivet. Institutet avses enligt förslaget att förläggas till Göteborg i anslutning till Chalmers tekniska högskolas institutioner för kemi och fysik samt Svenska textilforskningsinstitutet. Enligt ett upprättat förslag till avtal mellan, å ena sidan, Kungl. Maj:t och kronan, samt å andra sidan, en stiftelse, Svensk konserveringsforskning, avsedd att bildas av för dylik forskning intresserade organisationer och företag, skola kostnaderna för uppförande och inredning av byggnader för ifrågavarande institut, vilka kostnader beräknats till 1 250 000 kronor, betalas av statsmedel. Kostnaderna för utrustning ha beräknats till 470 000 kronor, varav 256 000 kronor äro avsedda att bestridas av statsverket och 214 000 kronor av stiftelsen. Årskostnaderna för institutet vid full drift beräknas till 420 000 kronor. Därav skulle enligt förslaget 260 000 kronor utgå av statsmedel och 135 000 kronor i form av årsbidrag från stiftelsen. Återstoden, 25 000 kronor, beräknas inflyta såsom inkomster av särskilda uppdrag och tjänster m. m. och av institutets eventuella patent. Kostnaderna för underhåll av byggnader och tomt skulle ej ingå i nämnda årskostnad. Det har förutsatts att dessa kostnader skulle

bestridas av statsmedel över statens allmänna fastighetsfond. Utredningen hemställer om Kungl. Maj:ts godkännande av berörda avtalsförslag och av ett jämväl upprättat förslag till stadgar för institutet samt om anvisande av *dels* ett investeringsanslag å 500 000 kronor till påbörjande av institutsbyggnadernas uppförande *dels ock* ett förslagsanslag å 20 000 kronor till bidrag till avlöningar och omkostnader för institutet.

Över betänkandet ha, efter remiss, yttranden avgivits av överbefälhavaren, medicinalstyrelsen, styrelsen för statens institut för folkhälsan, byggnadsstyrelsen, statskontoret, lantbruksstyrelsen, kommerskollegium, statens livsmedelskommission, kanslern för rikets universitet efter hörande av vederbörande myndigheter vid universiteten i Uppsala och Lund samt Stockholms högskola, styrelsen för tekniska högskolan i Stockholm efter hörande av högskolans lärarkollegium, styrelsen för Chalmers tekniska högskola efter hörande av högskolans lärarkollegium, styrelsen för lantbrukshögskolan efter hörande av högskolans lärarkollegium, styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut, svenska hydrografisk-biologiska kommissionen, lantbruksakademien, ingenjörsvetenskapsakademien samt hemmens forskningsinstitut. Vidare ha styrelsen för svenska landstingsförbundet, svenska teknologföreningen, Sveriges industriförbund, Sveriges lantbruksförbund, landsorganisationen i Sverige, Sveriges husmodersföreningars riksförbund och tekniska samfundet i Göteborg yttrat sig i ärendet. Kollegium har överlämnat yttranden från kooperativa förbundet, Sveriges kemiska industrikontor, svenska konservfabrikernas förening, svenska köttkonservfabrikernas förening. Stockholms handelskammare, Skånes handelskammare och handelskammaren i Göteborg.

Hittillsvarande livsmedelsforskning i Sverige m. m.

Beträffande den nuvarande livsmedelsforskningen i Sverige må erinras om att viss livsmedelsforskning bedrives vid universiteten och högskolorna. Dessutom finnas vissa andra offentliga organ, som helt eller delvis tillkommit för att tjäna forskningen på det livsmedelsindustriella området. Bland dessa märkas statens mejeriförsök, statens trädgårdsförsök, fiskeritekniska avdelningen vid svenska hydrografisk-biologiska kommissionens havsfiskelaboratorium i Lysekil, Sveriges utsädesförening och statens institut för folkhälsan. Vidare bedrives forskning inom vissa industrilaboratorier.

För närmare kännedom om den forskning som bedrives vid dessa anstalter och laboratorier torde få hänvisas till sidorna 31—43 i betänkandet.

För vissa på senare tid framförda förslag och önskemål rörande livsmedelsforskningens ordnande lämnas en redogörelse på sidorna 52—60 i betänkandet.

Allmänna synpunkter beträffande livsmedelsforskningen och dess ordnande.

Utredningen.

I fråga om betydelsen och behovet av utvidgad livsmedelsforskning anför utredningen till en början följande.

Det torde icke här särskilt behöva framhållas, vilken viktig post födan utgör på svenska folkets budget. Livsmedelskostnadernas relativa andel i hushållsbudgeten ha visserligen ganska snabbt avtagit med den höjning av den allmänna levnadsstandarden, som skett under 1900-talet, men alltjämt utgöra dessa kostnader i regel den ojämförligt största av hushållens utgiftsposter. För städer och industriorter utgjorde kostnaderna för födo- och njutningsämnen år 1932/33 i genomsnitt 35,2 procent av årsutgifterna för arbetares och lägre tjänstemäns hushåll och 24,0 procent för medelklasshushåll. En undersökning av landsbygdsförhållandena för år 1933/34 visar, att utgifterna för födo- och njutningsämnen för landsbygdens sämre ställda folklager spelade en ännu större roll. Dessa utgifter uppgingo i genomsnitt för lant- och skogsarbetare till 51,0 procent och för mindre jordbrukare till 45,0 procent av årsbudgeten (Statistisk årsbok 1944, s. 223). För det normalhushåll, som lägges till grund för socialstyrelsens levnadskostnadsindex, beräknar man för år 1944 att 39,6 procent av en årsinkomst om 5 000 kronor åtgå till födo- och njutningsämnen. De förbättringar i produktionsbetingelserna, som man genom framgångsrik teknisk forskning åstadkommer, skulle sålunda kunna medföra direkta lättnader i försörjningsbördan för den stora konsumentkretsen. I sammanhanget bör särskilt understrykas, att livsmedelskostnaderna relativt sett ha den största betydelsen för de sämst ställda i samhället, varför det ur sociala synpunkter är särskilt värdefullt om staten och näringslivet öka sina insatser för framstegsarbetet inom livsmedelsproduktionen.

Större delen av livsmedelskonsumtionen tillgodoses genom inhemsk produktion och livsmedelsproduktionen utgör — betraktad som en enhet — den ur ekonomisk synpunkt ojämförligt viktigaste produktionsgrenen för konsumtionsvaror. Av den totala årskonsumtionen av livsmedel, vilken för år 1939 kan uppskattas till ungefär 2,2 miljarder kronor, utgöres dock en betydande del av kostnader dels för importvaror, dels för råmaterial från åkerbruket, boskapsskötseln och fisket, varför den svenska livsmedelsindustriens förädlingsarbete endast är att betrakta som en del av produktionsapparaten för landets livsmedelsförsörjning. Av salutillverkningsvärdet för den svenska livsmedelsindustrien, vilket år 1939 uppgick till 1 626,6 milj. kronor, utgjorde industriens egentliga förädlingsvärde för samma år enligt uppskattning 315 milj. kronor. Detta betyder dock att livsmedelsindustrien, mätt efter förädlingsvärdet, är den tredje i ordningen av våra industrigrenar.

Av undersökningar, som verkställts, och uttalanden, som gjorts från skilda håll, framstår tydligt, fortsätter utredningen, att den svenska livsmedelsindustrien som helhet betraktad i många hänseenden står på en jämförelsevis låg teknisk nivå, ehuru betydelsefulla undantag från denna klassificering dock finnas. För den stora delen av livsmedelsindustrien, vars företagsenheter vore små, lönade det sig icke att hålla dyrbar teknisk ledarpersonal. Företagen leddes mycket ofta av samma person, som skötte inköp och försäljning, drift och bokföring och det vore orimligt att därvid förutsätta särskilt

betydande kunskaper i teknik hos ledaren. Mången gång komme driften därför att ledas endast efter nedärvda principer, ibland kombinerat med en konservativ, traditionsbunden utvecklingsmotvilja under iakttagande av hemlighetsfullhet rörande de egna förfaringssätten i övertygelsen om dessas ojämförliga förträfflighet. I en sådan miljö trivdes icke vetenskaplig objektivitet och teknisk framåtanda. Å andra sidan förelåge på livsmedelsområdet rikare förutsättningar än på tekniskt-vetenskapligt högtstående industriområden till värdeskapande framstegsarbete, ty en låg industriell nivå läte lättare och med mindre kostnader lyfta sig till en högre än en hög nivå till en ännu högre. Det borde därför vara särskilt tacksamt att genomföra åtgärder för befrämjande av ett tekniskt-vetenskapligt forskningsarbete till livsmedelsindustriens fromma, om blott de lämpliga medlen härför anvisades och tillämpades. Härtill komme att värdet av en allmän höjning av livsmedelsindustriens tekniskt-ekonomiska nivå ur nationalekonomisk synpunkt bleve större än inom nästan alla andra industrigrupper på grund av livsmedelsindustriens stora omfattning. Utredningen anför vidare härutinnan:

I det nuvarande konjunkturläget skulle, eftersom salutillverkningarnas värde för livsmedelsindustrien numera överstiger två miljarder kronor varje åtgärd, som med 1 procent reducerade kostnaderna för denna industrigrupps tillverkningar betyda en årlig besparing av inemot 20 milj. kronor, vilket utgör räntan på ett kapital om cirka en halv miljard kronor. Detta ger ett begrepp om vilka betydande kapital, som med fördel kunna nedläggas på en effektivisering av livsmedelsproduktionen inom vårt land genom driftförbättring, stödd av tekniskt framstegsarbete och forskning även om resultaten skulle innebära procentuellt sett blygsamma förbättringar.

Om gränsen för det belopp, som bör utges för tekniskt forskningsarbete kunna meningarna vara delade. Det har sagts, att det för försäljningspropaganda kan vara lönande att anslå intill 2 procent av fabrikatens saluvärde. Även om man utgåve endast en tiondel så mycket för tekniskt forskningsarbete, så skulle detta motsvara en forskningskostnad för livsmedelsindustrien av 4 milj. kronor om året. Det är mer än sannolikt, att inom denna industri för forskningsändamål utges endast en liten del av detta belopp och med ännu obetydligare belopp bidrar staten direkt till livsmedelsindustriella forskningsarbeten.

Ett exempel på värdet av uthållig målforskning på ett område, som ligger det livsmedelsindustriella nära, utgör forskningsverksamheten vid Sveriges utsädesförening i Svalöv. Från den tid, då försök där igångsättas att frambringa ett utsäde med en ny egenskap, till dess en utsädesprodukt av önskad beskaffenhet kan erhållas, förflyter i regel minst femton år. Vid urvalet av förädlingsmaterial och dess förädling genom odling måste arbetas med så stor säkerhet att endast några få av 1 000 prov kunna föras till vidare förädlingsförsök. Trots en sådan utpräglad övervikt för de negativa resultaten ha de fåtaliga positiva medfört en nytta för det svenska jordbruket, som uppskattats före kriget ha motsvarat en stegring av skördens värde med 100 milj. kronor per år. Det finns grundad anledning att tro att liknande ekonomiska framsteg genom uthållig forskning kunna göras även framdeles och även inom andra delar av livsmedelsområdet.

Utredningen yttrar i fortsättningen i huvudsak:

Vårt nordliga klimat och landets odlingsbetingelser i övrigt göra det nödvändigt för oss att importera åtskilliga födoämnen, som icke lämpligen kunna

frambringas i vårt land. Å andra sidan är det känt, att frukter, bär och grönsaker, som odlas i ett nordligt klimat, ofta äro mera smakliga och lättsmälta än sådana som framdrivas under en hetare sol. Det borde därför finnas vissa förutsättningar för Sverige att uppträda som säljare på världsmarknaden av högkvalificerade specialiteter inom livsmedelsproduktionen. Detta förutsätter en långt gående förädling, som ekonomiskt motiverar varans försändande till främmande land och gör det möjligt för svenska produkter att hävda sig i konkurrensen, och förutsätter sålunda, att vi lära oss tillämpa den moderna konserveringsteknikens metoder.

Vad beträffar vegetabiliska produkter är det känt, att sortvalet och även i någon mån odlingsbetingelserna ha utomordentlig betydelse för den färdiga varans kvalitet, det må nu gälla hermetiskt inlagda, djupfrusna, torkade eller på annat sätt konserverade produkter. För att klarlägga dessa sammanhang krävs ett omfattande, systematiskt, delvis rent empiriskt forskningsarbete. Det vore uppenbarligen oekonomiskt, om varje konservfabrikant, eventuellt i samarbete med ett antal trädgårdsodlare, skulle söka sig fram till lämpliga sorter. Större effektivitet och lägre kostnader bör kunna nås genom ett samlande grepp, som gör det möjligt att lägga upp ett program i stort för att experimentera fram svenska specialiteter och tillgodogöra de framkommande rönen till förmån för odlingen och industrien.

Krigets brist på tenn har medfört en akut svårighet att tillgodose behovet av förtent plåt till konservburkar. Man har därför börjat experimentera med andra typer av emballage, baserade på impregnerat papper, cellulosaacetat och laminater, framställda av speciella papperssorter, sammanbakade med konsthartser och eventuellt kombinerade med tunna metallfolier, t. ex. av aluminium. Det bör vara en stor uppgift för ett konserveringsinstitut att söka komma vidare på denna väg, så mycket mer som utgångsmaterialen för dessa nya emballagetyper med stor fördel böra kunna framställas såsom svenska industriprodukter. För ett dylikt framstegsarbete, som måste ske i intimt samarbete med Svenska träforskningsinstitutet, är tillgången till ett centralt institut för experimentell konserveringsforskning en nödvändig förutsättning.

Ur en annan synpunkt än de förut angivna kan erinras om, att det allmännas inköp av livsmedel för militärväsendet, för sjukvård, fattigvård och fångvård f. n. uppgår till minst två hundra miljoner kronor årligen. Utom de allmänna samhällsvårdande synpunkterna representerar staten sålunda i livsmedelsforskningen även ett starkt avnämarintresse. Staten bör sålunda ha ett betydande ekonomiskt intresse av att genom forskningsarbete förbättra metoderna och minska förlusterna genom lagring och transport samt klargöra förutsättningarna för den kombination av prisbillighet och tillräckligt hög kvalitet, som är väsentlig vid stora upphandlingar.

Särskilt de nu rådande förhållandena, som ur beredskapssynpunkt föranlett extraordinära statliga och enskilda åtgärder för lagring av livsmedel, ge de mest uppenbara bevis för att god kunskap om säkra metoder för konservering och lagring av alla slag av livsmedel är av synnerligen stor betydelse ur synpunkten att motverka värdeminskning och svinn både för det allmänna och den enskilde. Det är dock ej endast under krisförhållanden, som frågan om bevaring av livsmedel är av stor vikt. Den svenska råvaruproduktionens säsongbetonade karaktär — detta gäller såväl jordbruksproduktionen som fisket — gör denna fråga betydelsefull för vårt land även under normala tider.

Såsom arbetsställe äro köken i anstalter, i gemensamma inrättningar och i de många hemmen landet runt tillsammantagna av större omfattning än varje

enskild industrigren. Där utföras årligen mellan 100 och 200 milj. dagsverken, vilka till stor del åtgå för beredning av mat enligt metoder, som i många fall äro föråldrade och opraktiska. Såväl med hänsyn till önskvärdheten att bereda husmödrarna arbetslättnad, som på grund av den tilltagande och, så vitt man nu kan bedöma, icke inom överskådlig tid övergående bristen på lejd arbetskraft för hemhjälp, är det av stor betydelse att genom längre driven industriell förädling förenkla arbetsproceduren i hemmen. Ju mer man genom stordrift kan rationalisera livsmedelsråvarornas förädling, desto mer kan man avlasta köken från manuellt arbete. Detta förutsätter lagring och distribution av färdiglagad mat eller delvis färdigberedda råvaror. Genomförandet av en sådan tanke, som kan bli en kraftig hävstång för höjandet av hemmens levnadsstandard, förutsätter en helt ny utveckling av konserveringstekniken fram till en punkt, då man med rätta kan säga, att konserverna äro ej blott bekvämare utan även bättre och billigare än den hantverksmässigt och ofta amatörmässigt tillagade föda, som nu dominerar i kosthållet. En sådan utveckling kan förverkligas endast på basis av tekniskt-vetenskapligt forskningsarbete, centralt bedrivet och frikostigt understött av staten såsom talesman för den breda konsumentkretsen, husmödrarna.

Utredningen framhåller, att med de i det föregående framförda synpunkterna hade emellertid icke den mest väsentliga motiveringen för en statsunderstödd livsmedelsforskning berörts, nämligen födans betydelse för människans välbefinnande. Födan hade en grundläggande betydelse för hälsotillstånd, arbetsförmåga och arbetsglädje, och mycket stora summor nedlades årligen inom sjukvården på att reparera skador, som kanske utan väsentlig kostnadsökning skulle ha kunnat undvikas, om mathållningen organiserats efter moderna näringsfysiologiska principer. Av särskild betydelse bleve frågan om vad som vore nödvändigt och vad som kunde undvaras såväl av födans grundbeståndsdelar, kolhydrat, fett, äggvita, som av skyddsämnena, vitaminer, mineralbeståndsdelar etc., då landet i ett avspärrningsläge vore hänvisat till att så långt som möjligt söka reda sig med det kosthåll den egna jordens produkter möjliggjorde. Att försöka åstadkomma en lämplig diet genom propaganda bland de hundratusentals husmödrarna och genom undervisning i skolköken vore enligt utredningens mening en föga effektiv och utomordentligt långsam utväg. Utvecklingen kunde i hög grad påskyndas, om man vid sidan av denna propaganda och undervisning kunde uppamma en högkvalificerad livsmedelsindustri, som direkt kunde påverkas att utnyttja de rön, som framkomme genom central forskning. För att underlätta forskningsrönens snabba och rätta tillgodogörande inom näringslivet syntes det enligt utredningens förmenande vara i hög grad önskvärt att organisera den centrala forskningen i samverkan mellan å ena sidan staten och å den andra näringslivets företag och organisationer. Vad det skulle innebära i form av ökad effektivitet och inbesparade omkostnader, ifall man genom förbättring av dieten kunde höja arbetsinsatsen och hälsotillståndet i vårt land, läte sig knappast, anför utredningen slutligen, beräknas i pengar, men det stode utom allt tvivel, att den vinst, landet på detta sätt kunde inkassera av en centraliserad statsunderstödd livsmedelsforskning, skulle vara ännu mycket större än de i det föregående omnämnda fördelarna.

I fortsättningen framlägger utredningen sina allmänna synpunkter beträffande livsmedelsforskningens ordnande samt anför därvid bland annat följande.

Livsmedelsforskningen omsluter en ofantlig mängd problem, och en forskningsverksamhet, som syftade till att föra upp vårt land i täten på alla hithörande forskningsområden, skulle bli så omfattande, att den redan av personella skäl, med hänsyn alltså till svårigheterna att inom rimlig tid rekrytera erforderlig personal, måste anses omöjlig att förverkliga.

Det kan också med visst fog invändas, att vi i Sverige icke nu ha råd att driva livsmedelsforskning på så bred front, som är nödvändig för att inom överskådlig tid förverkliga alla skönjbara framtidsmål. Vi måste till övervägande delen lita till erfarenheter och forskningsresultat, som vinnas utomlands, särskilt i Amerikas förenta stater, som är det ledande landet inom livsmedelsforskningen och som årligen nedlägger mycket stora belopp på denna forskning.

Inom industrien kan man i stor utsträckning direkt överflytta i utlandet utvecklade processer genom att inköpa patenträttigheter eller genom att anlita utländsk expertis. Livsmedelstekniken är emellertid i så hög grad beroende av dietiska vanor, av lokala förhållanden och av råvarornas sammansättning och förekomst, att allt utländskt kunskapsmaterial på området måste noggrant granskas, anpassas och kontrolleras med hänsyn till svenska förhållanden, innan det föres ut i tillämpning. En av den svenska livsmedelsforskningens viktigaste uppgifter är att utföra detta granskning- och anpassningsarbete, som i stor utsträckning måste baseras på experimentell verksamhet.

Vid ett flertal överläggningar med företrädare för näringsgrenar och vetenskapliga discipliner, som beröras av utredningsarbetet, ha, anför utredningen, såväl de i det föregående nämnda allmänna synpunkterna som även olika konkreta förslag till livsmedelsforskningens främjande dryftats. Den mångsidigaste belysningen hade dessa frågor fått vid ett av utredningen anordnat diskussionsmöte, till vilket kallats förutom utredningens ledamöter även de sakkunniga för utredning rörande jordbrukstekniskt forskningsråd, vissa på livsmedelsområdet verksamma forskare vid universitet, högskolor och forskningsanstalter samt ett antal för livsmedelsforskning intresserade industrimän. Med ledning av de synpunkter, som framlagts för utredningen vid förenämnda överläggningar samt med tillämpande av de allmänna principer som varit vägledande för utredningens arbete har utredningen formulerat följande huvudprinciper för ordnande av livsmedelsforskningen.

Den på industriella mål inriktade forskningen inom de många olika specialområdena av livsmedelsforskningen bör ombesörjas av industriens branschorganisationer och de enskilda industriföretagen antingen vid egna laboratorier eller vid de allmänna institutioner, som stå öppna för forskningsuppdrag på detta område.

Grundforskningen bör i fortsättningen liksom hittills bedrivas vid universitet och högskolor och vid institut i anknytning till dessa samt i nära kontakt med målforskningen. Den allmänna naturvetenskapliga grundforskningen hör därvid främst hemma vid universiteten och Stockholms högskola med tillhörande institutioner. Grundforskningen med agrara utgångspunkter

har sitt naturliga hemvist vid lantbrukshögskolan samt vid specialanstalterna för agrar forskning. Till denna forskningsgrupp kan också räknas sådan grundforskning på slakteriområdet, som bedrives och även framdeles bör bedrivas vid veterinärhögskolan. Grundforskningen på det livsmedelstekniska området bör i första hand äga rum vid de tekniska högskolorna och vid till dessa anknutna institut. På grund av att livsmedelsindustrien är mycket stor och differentierad samt spridd över hela landet bör forskning och undervisning på livsmedelsområdet bedrivas vid båda våra tekniska högskolor.

Vad slutligen statens medverkan till livsmedelsforskningens ordnande angår, har utredningen utgått från samma huvudprincip, som tillämpats för dess tidigare avgivna förslag beträffande andra forskningsområden, nämligen att statens stöd skall avse den grundläggande forskningen samt sådan annan forskning, som står grundforskningen nära och är av stort allmänt intresse för landet. Som följd härav bör staten stödja den grundläggande livsmedelsforskningen vid universiteten och högskolorna samt vid institut anknutna till dessa. Däremot torde de på direkta industriella mål inriktade branschinstituten och företagslaboratorierna icke kunna påräkna ekonomiskt stöd av staten annat än i den mån de efter förslag av vederbörande forskningsråd eller forskningskommittéer för särskilda undersökningar av allmänt intresse kunna tilldelas medel av de allmänna forskningsanslagen.

Utredningen ingår härefter på frågan om erforderliga åtgärder för livsmedelsforskningens främjande samt statens medverkan därvid. Utredningen erinrar, att livsmedelsforskningen såsom av det anförda framginge vore av mycket stor betydelse för vårt samhälle samt att sådan forskning inom vissa begränsade områden (exempelvis sockerindustrien) bedreves i jämförelsevis tillfredsställande omfattning, medan däremot forskningsverksamheten inom de flesta grenarna av livsmedelsproduktionen och livsmedelsförädlingen ännu vore otillräcklig eller helt och hållet saknades. Vid ett ställningstagande till frågan om livsmedelsforskningens ordnande hade man, anför utredningen, att taga hänsyn till dessa förhållanden ävensom till de allmänna synpunkter beträffade denna forsknings natur, som av utredningen utvecklats i det föregående. — Vad angår frågan om åtgärder för livsmedelsforskning i dess helhet säger sig utredningen ha utmönstrat tanken på inrättandet av ett centralinstitut för alla eller för de flesta områden av livsmedelsforskningen, enär forskningsområdets väldiga omfattning och heterogena beskaffenhet måste bereda stora svårigheter samt orsaka onödigt stora kostnader, om denna organisationsform valdes. Det förhållandet, att mer eller mindre väl utnyttjade forskningsresurser redan funnes för vissa delar av livsmedelsforskningen talade också enligt utredningens mening emot tanken på att skapa ett stort institut för hela detta forskningsfält. Det syntes utredningen förmånligare att inrikta statens och industriens stöd åt livsmedelsforskningen i första hand på att effektivt utnyttja befintliga forskningsmöjligheter och vid behov komplettera dessa främst genom att anslå medel till personal, omkostnader och utrustning, och i andra hand genom att tillskapa nya forskningsinstitut. Utredningen har vidare, ehuru livsmedelsindustriens branscher vore många,

icke ansett sig för närvarande böra framlägga förslag till ett samarbetsorgan för hela livsmedelsområdet utan förklarat sig hålla före att man borde vänta med att taga ställning till detta spörsmål längre fram, sedan forskningen inom livsmedelsområdet blivit bättre utvecklad. — Utredningen berör därefter frågan om utbildningen av livsmedelstekniker för forskning och industridrift samt om forskningsresurserna vid de tekniska högskolorna. Utredningen anför, att utredningen i en promemoria till tekniska högskolan i Stockholm understrukit vikten av att de tekniska högskolornas undervisnings- och forskningsresurser på livsmedelsområdet förstärktes. Därefter övergår utredningen till att behandla branschforskningen. Utredningen har därvid, med hänsyn till att livsmedelsindustrien i regel kunde förutsättas vara i stånd att själv ordna sin speciella branschforskning, icke ansett att det — med visst undantag, varom här ej är fråga — för närvarande krävdes några särskilda statsinitiativ för att få sådan forskning till stånd. — Angående de enskilda industriföretagens forskningsverksamhet framhåller utredningen, att den på kort sikt arbetande industriella forskningen vore ett specifikt företagareintresse, som ofta sysslade med problem av intresse huvudsakligen för det egna företaget, och att det därför ej torde vara påkallat att det allmänna ekonomiskt eller på annat sätt deltoge i denna forskningsverksamhet.

Utredningen framhåller slutligen i detta sammanhang, att ett för stora delar av livsmedelsproduktionen mycket betydelsefullt forskningsfält vore det, som berörde konserverings- och lagringsfrågor. Detta område vore icke hänförligt till den egentliga branschforskningen utan innefattade forskning rörande tekniska förfaranden, som berörde de flesta av livsmedelsindustriens branscher. Utredningen anför vidare härutinnan bland annat:

Konserverings- och lagringsföretagen företrädas särskilt av fyra intresseorganisationer med delvis olika inriktning, nämligen Svenska konservfabrikernas riksförening, Svenska köttkonservfabrikernas förening, Sveriges trädgårdsodlares riksförbund samt Svenska ägghandelsförbundet, de båda sistnämnda anslutna till Sveriges lantbruksförbund. Dessa organisationer representera emellertid icke alla riktningar inom konserveringsindustrien och därjämte stå även inom organisationernas verksamhetsområden flera av de största företagen utanför specialorganisationerna. Den övervägande delen av de egentliga konserveringsföretagen är ansluten till »Kemiska och livsmedelsfabrikanters förening (KeLiFa)» inom Sveriges industriförbund.

Utom de nämnda konserveringsindustrierna ha också vissa andra industrigrenar nära sammanhang med och betydande intresse av framstegsarbetet inom den rena konserveringsindustrien. Bland dylika märkas emballageindustrien, vidare sådan industri, som framställer maskiner för åstadkommande av lämpliga lagringsbetingelser (t. ex. kylmaskiner) samt vissa företag som syssla med livsmedelstransporter (exempelvis rederier, som transportera varor i specialbyggda lagerrum). Det är sålunda en mångskiftande grupp av producenter, som ha intressen att bevaka i fråga om den tekniska utvecklingen på konserveringsområdet.

Även om man ser frågan från råmaterialsynpunkt finner man att konserveringsindustrien omfattar en mängd olikartade områden. Somliga företag syssla uteslutande med fiskkonservering, andra med konservering av frukt, grön-

saker, kött o. s. v. Företagen äro också i hög grad specialiserade i fråga om konserveringsmetoder.

Man kan på grund av dessa förhållanden fråga sig, huruvida skäl finnas att betrakta konserveringsindustrien som ett så enhetligt specialområde, att den bör samarbeta för gemensam forskning. Härtill kan svaras, att det finnes stora likheter, särskilt i vad gäller den grundläggande forskningen, mellan forskningsproblemen inom dessa produktionsområden. Råmaterialen äro av organiskt ursprung och väsentligen uppbyggda av kolhydrater, fetter och äggviteämnen, d. v. s. högmolekylära ämnen. För forskningen angående dylika ämnen av olika slag kan i stor utsträckning enahanda apparatur användas. Likaså är den högmolekylära forskningen en ur personalsynpunkt tämligen sammanhängande och från andra discipliner skild specialitet. Med hänsyn till syftet måste konserveringsforskningen betraktas som ett mer än de flesta områden ensartat problemkomplex. Man kan nämligen schematisera definitionen så, att denna forskning går ut på att söka åstadkomma livsmedel, som vid lämpliga förvaringsbetingelser kunna under erforderlig tid bibehålla sin lämplighet som människoföda.

Många skäl tala sålunda för att betrakta hela konserveringsindustrien jämte för denna arbetande emballage- och maskintillverkare som en naturligt avgränsad företagargrupp och behandla konserveringsforskningen som ett sammanhängande problem.

Man kan till och med gå ett steg längre och söka att med förädlingsindustriernas konserveringsforskning sammankoppla forskningen angående lagringen av råmaterial och sådana livsmedel (exempelvis potatis, rotfrukter), som levereras från jordbruket direkt till konsumtionen utan att dessförinnan undergå någon industriell förädling. Sådana lagringsproblem äro utomordentligt viktiga och forskningen angående dem kommer i viss utsträckning in på samma områden, som konserveringsindustriens forskningsverksamhet.

De nuvarande resurserna för forskning på konserveringsområdet äro mycket små. Statens trädgårdsförsök i Alnarp utför vissa arbeten angående konservering av frukt och havsfiskelaboratoriets fiskeritekniska avdelning i Lysekil, som dock väsentligen fungerat som ett kontrollaboratorium, har utfört vissa konserveringsundersökningar, främst beträffande fisk.

Vid de förhandlingar, som utredningen fört med ett stort antal representanter för berörda delar av näringslivet och för vetenskapliga institutioner, har det enligt utredningen visat sig, att en dominerande uppfattning inom dessa kretsar syntes vara att ett institut för forskning angående konserverings- och lagringsfrågor borde inrättas i samverkan mellan staten och näringslivet efter liknande principer, som tillämpats för exempelvis Svenska träforskningsinstitutet och Svenska textilforskningsinstitutet.

Efter dessa allmänna överväganden samt efter förhandlingar med näringslivets representanter har utredningen ansett sig böra föreslå, att ett centralt forskningsinstitut, företrädesvis för grundläggande forskning rörande konservering och lagring av livsmedel måtte inrättas.

Yttranden.

Utredningens förslag om inrättande av ett institut för konserveringsforskning har tillstyrkts av samtliga hörda myndigheter och sammanslutningar. Matematisk-naturvetenskapliga sektionen av filosofiska fakulteten vid univer-

sitetet i Lund ifrågasätter dock, huruvida icke påbörjandet av det nya institutet borde anstå tills vidare.

Medicinalstyrelsen anför:

Såsom de sakkunniga påpeka ha livsmedelskostnaderna relativt sett den största betydelsen för de sämst ställda i samhället, varför det ur sociala synpunkter är värdefullt med ökade insatser för framstegsarbetet inom livsmedelsproduktionen.

Detta förhållande är ett av många skäl till att forskningsarbetet inom livsmedelstillverkningen har och än mera kan förväntas få mycket betydelsefulla socialhygieniska återverkningar. Ur socialhygienisk synpunkt är det synnerligen betydelsefullt, att ett energiskt forskningsarbete nedlägges med den uppgiften för ögonen att söka för billigast möjliga pris tillgodose allas behov av fullvärdiga födoämnen i tillräcklig mängd och detta under ständig och effektiv kontroll av de färdiga produkternas kvalitet.

Av icke ringa socialhygienisk betydelse är det ävenledes att åt de många familjer, där hustrun nödgas deltaga i förvärvsarbetet, kunna tillhandahålla mer eller mindre fullständigt förarbetade livsmedel (mer eller mindre »färdiglagad mat»), som tack vare forskningens rön kunna framställas, förvaras och tillhandahållas i hållbart och ur biologiska synpunkter fullvärdigt skick och till priser, som tack vare ekonomiska beredningsmetoder bliva förhållandevis låga.

Vad sålunda framhållits utgör blott några exempel bland många på de utomordentligt stora uppgifter, som en utvidgad och intensifierad livsmedelsforskning har att fylla i folkhälsans tjänst. Medicinalstyrelsen vill från dessa synpunkter livligt tillstyrka, att den tekniskt-vetenskapliga livsmedelsforskningen erhåller kraftigt stöd av statsmedel. Av betydelse jämväl ur folkhälsosynpunkt äro också de förmåner av olika slag, vilka såsom en följd av framsteg inom denna forskning komma staten och andra huvudmän tillgodo i deras egenskap av ägare till anstalter av olika slag, så ock inom försvarsväsendet o. s. v.

Det synes medicinalstyrelsen som om de sakkunniga med sitt förslag, i vad det gäller åtgärder avsedda att vidtagas såsom en första utbyggnad, i och med planen för institutet för konserveringsforskning gjort ett riktigt och lyckligt val. De stora säsongbetonade variationer i tillförseln av och värdet hos färska livsmedel av olika slag, vilka variationer på grund av geografiska, klimatologiska och andra faktorer äro oundvikliga i vårt land, göra det nödvändigt att i första hand inrikta uppmärksamheten på förbättringar av metoder och material, avsedda för sådan behandling av livsmedel, att de året om kunna tillhandahållas i ett skick, som så litet som möjligt avviker från de färska varornas egenskaper. Med hänsyn till de otillräckliga forskningsmöjligheterna inom förevarande område finner medicinalstyrelsen behovet av ett institut för konserveringsforskning vara både stort och trängande.

Statskontoret finner betydelsen och behovet av utvidgad livsmedelsforskning vara på övertygande sätt ådagalagda i utredningens förslag. Icke minst med hänsyn till önskvärdheten att bereda husmödrarna arbetslättnad syntes det ämbetsverket angeläget att genom längre driven industriell förädling förenkla arbetsproceduren i hemmen. Såsom ett verksamt medel för att uppnå detta mål torde det föreslagna institutet för konserveringsforskning kunna tjäna. Ämbetsverket kunde därför i princip tillstyrka, att ett dylikt institut inrättades samt att staten därvid verksamt bidroge med ekonomiskt stöd.

Kanslern för rikets universitet tillstyrker, i likhet med den matematisk-naturvetenskapliga sektionen av filosofiska fakulteten vid Uppsala universitet samt matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola, upprättandet av det föreslagna institutet. Kanslern anför dock, att i ett par av de till kanslersämbetet avgivna yttrandena framhållits, att tillkomsten av ett antal vetenskapliga forskningsinstitut under de senaste åren medfört stark efterfrågan på kvalificerade vetenskapsmän och att det kunde ifrågasättas, om utbildningen av forskare förmått hålla jämna steg med denna snabba utveckling. Kanslern ansåge det därför vanskligt att uttala någon bestämd mening huruvida institutet med hänsyn härtill lämpligen borde begynna inom en mindre ram och successivt utbyggas.

Ingenjörsvetenskapsakademien yttrar:

Ett institut för konserveringsforskning kommer enligt akademiens uppfattning att erhålla betydelse ej endast för utvecklingen av den del av livsmedelsindustrien, som framställer konserver i den hävdvunna meningen, utan blir i måhända främsta rummet av värde ej blott för all livsmedelsindustri utan även för folkhushållningen i dess helhet. Institutets verksamhet kommer, så vitt akademien kan se, att beröra all sådan verksamhet, som har till ändamål att bevara alla slags livsmedel från förstörelse och att angiva sätt att vid lagring av sådana undgå dylik skada. Dess verkan kommer därigenom att sträcka sig även utanför gränserna för den egentliga livsmedelsindustrien och beröra å ena sidan jordbruksproduktionen och å andra sidan landets alla hushåll och inrättningar, där mat beredes. Med tanke på sistnämnda stora grupp av intressen vill akademien här framhålla sin åsikt, att konserverade födoämnen torde komma att i framtiden få en starkt stegrad betydelse i samma mån som arbetet i hemmen måste undergå en rationalisering ej minst på grund av den alltmera kännbara bristen på hemhjälpspersonal. Institutet bör sålunda ses från en betydligt mycket vidare synvinkel än att endast vara ett instrument till gagn för landets nuvarande konservindustri, i det att dess verksamhet komme att beröra all verksamhet, som har att skaffa med mat och råmaterialen härför.

Hemmens forskningsinstitut framhåller till en början under hänvisning till av socialstyrelsen utförda undersökningar, att konsumtionen av industrikonserver för närvarande vore tämligen obetydlig i de svenska hemmen. Den övervägande största delen av de konserver, som konsumerades, producerades av hemmen själva. I tämligen stor utsträckning vore hemmen även producenter av råvarorna. Forskningsinstitutet betvivlade dock icke att en utvidgning av konsumtionen av industrikonserver kunde komma till stånd i och med att dessa bleve bättre till kvalitet och billigare i pris samt distribuerades på ett mera tillfredsställande sätt än för närvarande. En sådan utveckling skulle vara av betydelse för underlättandet av arbetet i många hem, där arbetskraften vore hårt ansträngd. En forskning rörande den industriella konserveringen skulle även, anför forskningsinstitutet vidare, få betydelse för möjligheterna att rationalisera konserveringsarbetet i hemmen, enär konserveringen i hem och industri skedde enligt i stort sett samma principer. — I fortsättningen anför forskningsinstitutet bland annat vissa invändningar mot utredningens speciella synpukter på konservindustrien och dess uppgifter. Härutinnan yttrar forskningsinstitutet i huvudsak följande.

Av största betydelse är sådan livsmedelsforskning som har till ändamål att förbättra näringsvärdet hos den industriellt beredda födan. Men då användningen av konserver alltid kommer att vara av mindre betydelse ur folknäringssynpunkt än färskkonsumtionen, får forskningen icke inrikta sig på konserveringen såsom ett självändamål utan måste i minst lika hög grad beakta de möjligheter som kunna öppnas för ökad färskkonsumtion. Såsom exempel på hur en ensidigt inriktad »konserveringsforskning» kan kollidera med den ur näringssynpunkt mest önskvärda forskningen kan nämnas betänkandets förslag om att odlingsforskning skall bedrivas för att få fram sådana vegetabiliska produkter som äro lämpade för konservering. Ur näringssynpunkt är det primära önskemålet oftast att få fram sådana produkter, som äro lämpade för färsk lagring. Betydande vinster synas vara att hämta ur kostförbättringssynpunkt om man kan erhålla t. ex. mer lagringsdugliga äpplesorter, rotfrukter, kålsorter, lök etc. Endast när det gäller en begränsad grupp varor är det sannolikt att konserveringstekniken kan komma så långt, att konservering kan ställa sig fördelaktigare än färsklagring ur såväl ekonomisk som näringsfysiologisk synpunkt.

Synpunkter såsom de nu framförda äro emellertid helt främmande för utredningen. I utredningens betänkande framställes den industriella konserveringen som en kungsväg fram emot allmän kostförbättring.

Gentemot utredningens synpunkter på den industriella matberedningen kan invändas att det i flertalet fall är tvivelaktigt om man kan uppnå ett bättre resultat genom industriell än genom hantverksmässig matlagning. Att den industriellt beredda maten skulle generellt taget få ett större närings- och kulinariskt värde än den hantverksmässigt tillagade är osannolikt. Det är givet att en forskning kan komma att i avsevärd grad förbättra den industriella beredningen av födan, men detsamma gäller även för beredningen i hemmen.

Utredningens tilltro till konservindustriens möjligheter går så långt, att denna industri anses kunna säkra en fullgod näringsstandard på ett effektivare sätt än upplysningsverksamhet rörande näringsfrågor bland konsumenterna. Mot bakgrunden av livsmedelsindustrins verkliga roll såsom leverantör av konserver och färdiglagad mat måste den av utredningen gjorda nedvärdering av utbildning och upplysning av dem som inom hemmen ha hand om kostens planering och födoämnenas bearbetning, te sig verklighetsfrämmande. I detta sammanhang bör även påpekas att frågan om betydelsen av de förändringar som födoämnena undergå i och med att de utsättas för industriell behandling är i stort sett outforskat. Ingående undersökningar med såväl kemiska som biologiska metoder samt genom försök med människor måste göras för att utröna värdet av de »vitaminerade» eller »mineralerade» födoämnena samt för att utreda betydelsen över huvud taget av de ingrepp som företagas under födoämnenas väg från producent till konsument.

Forskningsinstitutet säger sig ha framlagt angivna synpunkter för att betona att i och med förslaget om inrättande av ett institut för konserveringsforskning vore icke det sista och icke det viktigaste ordet sagt i fråga om vad som i nuvarande läge syntes böra göras på livsmedelsforskningens område i vårt land. Den förstärkning av grundforskningen på livsmedelsområdet som utredningen även föresloge genom utökning av undervisnings- och forskningsresurser i ämnet vid de tekniska högskolorna vore därför ur många synpunkter den kanske viktigaste reformen. En översyn över behovet av utvidgade forskningsresurser vid övriga vetenskapliga institutioner i landet syntes emellertid även vara i hög grad behövlig. En intensifiering av sam-

arbetet mellan den forskning som gällde produktion av livsmedel och den näringsfysiologiska forskningen vore önskvärd. Fördjupade och systematiska studier borde göras av de breda folklagrens livsmedelskonsumtion och livsmedelsbudget med avsikt att åstadkomma en höjning av koststandarden med hänsynstagande till samtliga relevanta faktorer: näringssynpunkt, ekonomisk synpunkt, arbetsynpunkt, kulinarisk synpunkt och hemmets trevnadssynpunkt. Vad den näringshygieniska forskningen beträffade samt vad anginge den allmänna samplaneringen av livsmedelsproduktion och livsmedelskonsumtion torde statens institut för folkhälsan ha betydande utvecklingsmöjligheter. Forskningsinstitutet ville även peka på behovet av undervisning i näringshygien för läkare, för sköterskor i sjuk- och hälsovårdens tjänst, för näringsassistenter vid olika typer av storhushåll, för hushållslärarinnor m. fl. Professurer i näringshygien vid universitet och högskolor, som vi nu icke ägde i vårt land, syntes forskningsinstitutet i hög grad angelägna.

Med hänvisning till det anförda ville forskningsinstitutet, under framhållande av vikten av att hela frågan om vårt lands livsmedelsforskning upptoges till prövning, emellertid tillstyrka förslaget om statsbidrag till ett institut för konservforskning.

Sveriges husmoderföreningars riksförbund instämmer i de synpunkter, som hemmens forskningsinstitut framlagt.

Styrelsen för svenska landstingsförbundet anför, att den erfarenhet, styrelsen hade på förevarande område, hade styrelsen förvärvat genom den centralupphandling av livsmedel, i första hand konserver, som förbundet ombesörjt för landstingens sjukvårdsinrättningar. Därvid hade kunnat konstateras att icke oväsentliga brister vidlådde den nuvarande ordningen. Så vore exempelvis de förpackningar om ett eller i vissa fall två kilogram, i vilka konserver nu vanligen tillhandahölles, alltför små för sjukhusens vidkommande. Det kunde nämligen icke vara rationellt, att flera tiotal burkar skulle behöva öppnas, för att man skulle få tillräckligt med ingredienser för en måltid å sjukhusen. Försök att under hand få till stånd större förpackningar hade strandat, varvid i första hand tekniska skäl åberopats. Även i andra hänseenden förefunnes behov att komma fram till en bättre och mera rationell organisation. En utvidgad forskning på detta område, som jämväl toge hänsyn till storförbrukarnas speciella intressen, tedde sig sålunda även enligt styrelsens mening starkt av behovet påkallad.

Landsorganisationen i Sverige finner utredningens förslag välgrundat och tillstyrker detsamma. Landsorganisationen tillägger, att från de särskilda synpunkter organisationen kunde ha att anlägga på frågan om konserveringsforskningen framstode speciellt den betydelse en organiserad sådan verksamhet måste äga för konserveringsindustriens produktivitet och därmed för företagens bärkraft i lönehänseende. Konserveringsmetodernas förbättring torde också ha betydelse för strävandena att utjämna de nu inom råvaruproduktionen, speciellt inom fruktkonserveringen, förekommande säsongfluktuationerna och att skapa bättre betingelser för en kontinuerlig sysselsättning av arbetskraften.

Matematisk-naturvetenskapliga sektionen av filosofiska fakulteten vid Lunds universitet anför:

Sektionen kan icke underlåta att peka på vissa allvarliga svårigheter, som för närvarande möta upprättande av nya forskningsinstitut, på grund av den hausse i forskning, som länge rått och ännu råder. Tillgång till skickliga forskare, med förmåga av självständigt initiativ, är en oundgänglig förutsättning för framgången av varje forskningsinstituts verksamhet. Men för tillfället torde sådana forskare med någon erfarenhet icke kunna uppdrivas för statens räkning. Om sådana finnas, engageras de av industrien för helt andra löner än de staten kan erbjuda. Apparater och instrument kunna heller icke anskaffas, och ett nytt institut, för tillfället också dyrt att bygga, riskerar att få börja sin verksamhet med tomma laboratorier.

Det synes därför sektionen som om påbörjandet av det nya institutet borde anstå tills vidare. Under tiden kunde också den utredning, som igångsatts angående åtgärder till understöd av universitetens forskning, hinna bli färdig, varefter en bättre överblick över den samlade naturvetenskapliga forskningens behov bleve möjlig och en förnuftig avvägning kunde göras av stödåtgärderna å ena sidan åt rent naturvetenskaplig å andra sidan åt teknisk forskning. Dessa båda slag av forskning bilda i själva verket tillsamman en helhet och böra tillgodoses i ett sammanhang.

Departementschefen.

Livsmedelsindustrien intager i vårt lands näringsliv en viktig plats. Räknat efter förädlingsvärdet är denna industri den tredje i ordningen av våra industrigrenar. Till belysning av livsmedelsindustriens betydelse för vårt folk har utredningen understrukit näringsmedlens betydelse för hälsotillstånd och arbetsförmåga. Mycket stora summor nedläggas årligen för att bota sjukdomar, som måhända kunnat undvikas, om mathållningen ordnats efter moderna näringsfysiologiska principer. Det må även erinras om att livsmedelskostnaderna utgöra en viktig utgiftspost i de särskilda hushållens ekonomi. Sålunda kan nämnas, att för det normalhushåll, som ligger till grund för socialstyrelsens levnadskostnadsindex, åtgick enligt beräkningar avseende år 1944 nära 40 procent av en årsinkomst om 5 000 kronor till födo- och njutningsämnen.

I tekniskt avseende står den svenska livsmedelsindustrien som helhet betraktad icke på den nivå, som industriens omfattning och betydelse kunnat giva anledning att förvänta. Skälet härtill torde främst vara att livsmedelsindustrien till övervägande del består av små företagsenheter, som varken kunna hålla mera kvalificerad teknisk personal eller anskaffa dyrbarare utrustning. Även om vissa företag på livsmedelsområdet nedlagt ett omfattande arbete och icke obetydliga kostnader på tekniskt-vetenskaplig forskning, så måste dock sägas att den nuvarande livsmedelsforskningen i vårt land icke är tillfredsställande ordnad.

I likhet med utredningen anser jag det vara en angelägenhet av stor vikt att en centraliserad forskning på livsmedelsområdet kommer till stånd. Det kan icke antagas, att företagen inom livsmedelsbranschen skulle ensamma bekosta en i större skala bedriven forskningsverksamhet utan direkt inriktning på resultat, som kunna förbehållas vederbörande företag. Jag förordar därför

i likhet med utredningen att åtgärder vidtagas från statens sida för att främja en intensifiering av forskningen på livsmedelsområdet. Åtgärderna böra — liksom tidigare varit fallet beträffande forskning å andra områden för industriell produktion — taga sikte på en samverkan mellan staten och de på området verksamma industrierna.

Vid övervägande av frågan vilka åtgärder, som närmast böra vidtagas, har utredningen till en början avvisat tanken att inrätta ett centralinstitut för livsmedelsforskningen i dess helhet eller för de flesta av dess grenar. Forskningsområdets väldiga omfattning och heterogena beskaffenhet skulle nämligen enligt utredningens mening bereda stora svårigheter samt orsaka onödigt stora kostnader. Utredningen har i stället föreslagit inrättandet av ett centralt forskningsinstitut avsett företrädesvis för grundläggande forskning rörande konservering och lagring av livsmedel. Detta utredningens förslag, som vunnit gillande i praktiskt taget samtliga yttranden, synes mig innebära en lycklig lösning av förevarande forskningsproblem.

Jag övergår nu till en redogörelse för vad utredningen föreslagit rörande det ifrågasatta institutets organisation och därmed sammanhängande frågor samt vad yttrandena härom innehålla.

Konserveringsforskningsinstitutets verksamhetsområde och personal.

Utredningen.

I fråga om institutets syfte och arbetsuppgifter anför utredningen följande.

Institutets syfte bör vara att studera och förbättra alla slags metoder för bevaring av livsmedel. Man bör därvid icke uppfatta begreppet konservering såsom blott och bart att skydda en vara från förstöring till dess den kan tillredas och konsumeras. Man bör även sätta som konserveringsindustriens mål att åstadkomma närande och välsmakande färdiglagade livsmedel, som äro så beredda och emballerade, att de kunna transporteras med lätthet och lagras längre tid utan förstöring. Det slutliga tillredandet bör vara så enkelt som möjligt. Härigenom kan konservindustrien fylla en utomordentligt viktig uppgift att rationalisera själva matlagningen. Institutet måste därför hålla god kontakt med matlagningstekniken, såväl storkökens och matlagningsfabrikernas som de enskilda hemmens. Detta kräves både med hänsyn till att konservering av livsmedel skall ge produkter, som med ändamålsenliga matlagningsmetoder skola kunna beredas till smakliga och ur näringsfysiologisk synpunkt tillfredsställande maträtter, och med hänsyn till den moderna och i snabb utveckling stadda gren av konserveringstekniken, som avser att framställa färdiga eller i det närmaste färdiga rätter för att på så sätt minska och förenkla den hantverksmässiga matberedningen i de enskilda köken.

Den konserveringstekniska forskningen kommer i vad det gäller problemen beträffande mer eller mindre färdiglagade maträtter att bli ett slags mellanled mellan producenten av råvaror för matlagningen och konsumenten av livsmedel. Till råvaruproducenterna får man i sådana spörsmål räkna såväl

jordbruk, trädgårdsskötsel, boskapsskötsel, jakt och fiske, som de livsmedelsindustrier, vilka omedelbart sammanhänga därmed, exempelvis slakterier, mejerier, kvarnar och råvarutorkerier. Till konsumentgruppen räknas ej blott hemmen utan även de specialister, som svara för mathållningen vid restauranger och anstalter och framför allt inom försvarsväsendet. Konsumenternas önskemål komma kanske att i många fall utformas och framföras av mellanhänder, såsom detaljhandlare och grossister i livsmedelsbranschen, varför en god kontakt erfordras även med handelns organisationer.

Institutet bör äga anknytning till näringsfysiologi och genetik. Det torde däremot icke vara behövligt att inom institutets egen verksamhet inrymma de nämnda forskningsområdena, utan det torde få anses tillfyllest att de därmed sammanhängande synpunkterna för konserveringsforskningens del tillgodoses genom samarbete med utomstående sakkunniga. Intimt samarbete kräves också med dem som studera råvaruproducenternas lagringsproblem. Överhuvud taget kan man säga att institutets verksamhetsområde grenar ut sig inom så många vitt skilda discipliner, att man icke gärna kan inrymma specialister på alla gränsområden i institutet utan måste för sådan expertis räkna med samarbete med utanför stående. Sålunda bör, utom med de förut nämnda intressentgrupperna, kontakt uppehållas med de forskningsråd och forskningskommittéer på teknikens, jordbrukets och medicinens områden, vilka inrättats eller kunna komma att inrättas, vidare med statens institut för folkhälsan, fackskolan för huslig ekonomi, husmödrarnas forskningsinstitut m. fl. organisationer och institutioner.

Institutet bör även medverka till utbildningen av driftteknikerr och forskare på området för konservering och lagring av livsmedel samt sprida kunskap om nya rön inom sitt verksamhetsfält, antingen dessa rön gjorts vid institutet eller annorstädes. Med hänsyn till att utbildningen på konserveringsteknikens område hittills varit helt försummad här i landet böra stora fördelar för näringslivet och för samhället i dess helhet kunna vinnas genom studiekurser, föredrag, examensarbeten o. s. v. förlagda till institutet. Särskilt torde ett stort behov föreligga av fortbildningskurser för konservindustriens personal. Upplysning beträffande nya rön på lagrings- och konserveringsområdet bör ordnas i form av dokumentationstjänst, som effektivt sprider kunskaper till de till institutets verksamhet anknutna företagen och organisationerna och till allmänheten. Däremot torde institutet icke böra i allmänhet åtaga sig sådan speciell rådgivning och projektering åt näringslivet som t. ex. en konsulterande ingenjör utövar.

Forskningsuppdrag från utomstående böra kunna emottagas av institutet under förutsättning, att de icke inkräkta på institutets allmänna forskningsverksamhet. Även kontroll- och provningsuppdrag böra i begränsad omfattning få utföras av institutet, ehuru endast i den mån intrång icke genom sådan verksamhet sker på provningsanstalters eller andra kontrollinstitutioners arbetsfält och i den mån forskningsverksamheten icke därigenom hindras. Uppdragen utifrån, antingen de avse forskning, kontroll eller provning, böra helt bekostas av uppdragsgivarna. Ersättningen beräknas så, att den täcker institutets samtliga självkostnader för uppdragets fullgörande. Det har i vissa fall hänt att forskningsinstitutioner givit dylika betalade uppdrag förtursrätt före den på längre sikt ställda forskningsverksamheten, med resultat att institutionerna så småningom urartat till rena driftkontroll- och provningslaboratorier. På grund av sådana iakttagelser har utredningen ansett det angeläget att särskilt understryka, att fullgörandet av dylika specialuppdrag måste betraktas som en andrahandsuppgift.

Utredningen sammanfattar institutets arbetsuppgifter i följande huvudpunkter.

Institutets huvuduppgifter böra vara
att bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning rörande frågor, som avse konservering och lagring av livsmedel, däri inbegripet såväl frågor rörande råvaror och halvfabrikat som rörande färdiga maträtter, *att* utarbeta förfaringssätt för utnyttjande eller begränsning av det avfall, som uppstår i samband med beredning av livsmedel, *att* upprätthålla livlig växelverkan med företag och anläggningar, som beröras av institutets arbeten, lämna industriföretag och andra intressenter upplysningar i drifts-, tillverknings- och kvalitetsfrågor, från industriföretagen och andra mottaga och bearbeta forskningsuppslag samt anordna konferenser och föredrag för teknisk industripersonal och konsumenter, bland dem även matlagningspersonal och husmödrar, *att* medverka vid utbildning av teknisk personal för forskning och industridrift på områden, som beröra institutets verksamhet, *samt att* effektivt utnyttja litteratur och utanför institutet erhållbar kunskap samt sprida kännedom härom till intresserade.

Forskningsuppgifterna skulle huvudsakligen komma att avse hermetisk förvaring efter termisk steriliserings, bakteriostatisk-kemisk stabilisering av livsmedel (saltning och annan kemikaliebehandling, rökning etc.), torkning med eller utan vakuum, frysning av livsmedel, lagring i köld, i värme, i gasatmosfär, under bestrålning etc., emballage för konserver, tillredning av matvaror för konservering, matlagning med konserverade livsmedel och utnyttjande och begränsning av avfall, som uppstår vid konservberedning.

Utredningen framhåller, att ett forskningsinstitut, som med utsikt till framgång skall bearbeta förut skisserade verksamhetsområden, måste utrustas med fackmän av olika slag. Enligt utredningen måste vid institutet finnas tekniskt-naturvetenskapliga biokemister, mikrobiologer och fysikaliska kemister liksom också personal för mikroskopi och fotografi, spektrografi, vitaminkemi, kemiska analysarbeten m. m., där måste finnas driftteknisk inriktad personal för konserverings-, lagrings- och emballageundersökningar, där måste finnas personal för undersökningar angående tillredning av livsmedel för konservering och angående tillredning av lämpliga maträtter av olika konserver och där måste slutligen finnas personal för upplysningsverksamhet och annan kontakt med näringslivet och konsumenterna samt för administrativa uppgifter. I anslutning härtill framlägger utredningen följande personalförteckning för institutet:

	Årskostnad kronor
1 föreståndare	14 000
1 laboratoriechef (biokemist)	10 800
1 laboratoriechef (mikrobiolog)	10 800
1 laboratoriechef (fysikalisk kemist)	10 800
1 driftsingenjör	10 800
1 teknisk kemist (analytiker)	9 000
1 dokumentationsingenjör	9 000
1 matlagningskonsulent	7 000
8 assistenter	48 000
1 kansliskrivare och redogörare	5 000

	Årskostnad kronor
1 verkmästare	4 400
1 förrådsmästare och maskinist	4 200
1 finmekaniker och instrumentmakare	4 200
1 vaktmästare	3 600
1 assistent å matutprovningsavdelningen	3 600
7 laboratoriebiträden	21 000
2 kontorsbiträden	6 000
Summa kronor	182 200.

Det må här anmärkas, att personalförteckningen, enligt vad utredningen upplyst, rätteligen bör upptaga 9 (ej 8) assistenter till en årskostnad av 54 000 kronor och 6 (ej 7) laboratoriebiträden till en årskostnad av 18 000 kronor, därvid slutsumman kommer att uppgå till 185 200 kronor.

Med utgångspunkt från vad utredningen anfört om institutets verksamhetsområde har utredningen funnit den lämpligaste organisationsformen vara att indela institutet i fyra huvudavdelningar, nämligen allmänna avdelningen, forskningsavdelningen, tekniska avdelningen och matutprovningsavdelningen. Indelningen av ett forskningsinstitut borde enligt utredningens mening icke göras alltför fast utan institutets ledning borde i erforderlig utsträckning kunna omflytta personalen — särskilt den lägre — alltefter variationerna i arbetsmängd vid de olika avdelningarna. De olika avdelningarna borde ej heller fungera som var för sig arbetande enheter utan som delar i det stora forskningslag, som institutet borde utgöra. Detta vore så mycket nödvändigare som undersökningarna till stor del kunde väntas bli av sådan beskaffenhet att de måste bedrivas gemensamt av flera avdelningar eller allt efter undersökningsstadiet i tur och ordning av den ena avdelningen efter den andra. Av dessa och andra skäl borde verksamheten vid institutet sammanhållas under enhetlig ledning av en föreståndare. Utredningen anför vidare beträffande föreståndarens arbetsuppgifter.

Föreståndaren skall svara för att arbetet inom institutets olika avdelningar bedrives effektivt och enligt de huvudlinjer, som angivits i för verksamheten fastställt program. Han skall företräda institutet utåt och i sådant avseende skapa och upprätthålla förbindelser med av institutets verksamhet berörda delar av näringslivet samt med offentliga myndigheter och institutioner, anordna konferenser och informationsmöten med för institutets verksamhet intresserade grupper och enskilda, göra sig underrättad om de frågor, som näringslivet önskar besvarade genom forskning eller annorledes, samt själv ta initiativ till undersökningar. Han skall genom resor i in- och utlandet hålla kontakt både med näringsidkare och med den forskning, som bedrives på annat håll. Slutligen skall han sörja för att institutet utifrån erhåller nyhetsmaterial om rationaliserings- och forskningsarbetet inom sitt verksamhetsfält samt tillse att detta material på lämpligt sätt blir bekantgjort ej blott för institutets personal utan även för näringslivets folk.

Föreståndaren skall i samråd med sina medarbetare årligen uppgöra förslag till stat och forskningsprogram för institutet samt vara föredragande i institutets styrelse. Han skall ansvara för ekonomien och bokföringen samt ordningen i institutet och verka för gott samarbete mellan institutets per-

sonal för uppnående av det gemensamma syfte, för vilket institutet är inrättat. Han skall utöva granskning av institutets arbetsresultat innan de i form av publikationer och patentansökningar lämna institutet. Med utomstående uppdragsgivare (industriföretag eller andra) skall han upprätta avtal, då enskilt forskningsarbete efter av styrelsen därom fattat beslut skall utföras. Inför styrelsen skall föreståndaren vara ansvarig för att institutets byggnad och utrustning utnyttjas för avsett ändamål och framlägga förslag till de ändringar och kompletteringar, som kunna visa sig påkallade. Vad beträffar föreståndarens kvalifikationer bör han äga högre naturvetenskaplig eller teknisk utbildning samt förmåga att leda forskningsarbete och bedöma i samband med verksamheten stående frågor. Han skall dessutom kunna uppträda med nödig auktoritet såväl gentemot personalen som vid förhandlingar med utomstående intressenter.

Av det föregående framgår att föreståndarebefattningen är mycket krävande. Med hänsyn till den stora betydelsen för institutets framgång att en lämplig innehavare av denna befattning erhålles, måste den betalas väl. I analogi med vad som ofta tillämpas för ledarna av forskningsinstitut av den storleksordning det här är fråga om synes det också motiverat att föreståndaren förlänas professors titel. Utredningen har dock icke velat utan vidare sammankoppla befattningen som föreståndare med professorstitel utan ansett att frågan om titulaturen bör prövas från fall till fall med hänsyn till befattningshavarnas kvalifikationer.

Vid den närmare behandlingen av institutets olika huvudavdelningar och deras personal anför utredningen rörande allmänna avdelningen följande.

För att föreståndaren skall kunna fylla de i det föregående angivna mångahanda uppgifterna i fråga om ledningen av institutets arbete samt kontakten med näringsliv, konsumenter och myndigheter måste han ha tillgång till kvalificerade medhjälpare för sådana uppgifter. Dessa föreslås samlade i en särskild avdelning med kansli för administrativa och kamerala frågor, bibliotek och upplysningstjänst m. m.

I första hand behöver föreståndaren en assistent, som kan biträda honom med administrativa ärenden samt framförallt beträffande kontakten med råvaruproducenterna. För detta ändamål torde han få företaga resor i rätt stor utsträckning. Vid institutet erfordras vidare en välkvalificerad dokumentationsingenjör med uppgift att sköta tidskrifter och boksamling och framför allt att gå institutets och näringslivets forskare tillhanda med specialstudier i litteraturen. Han skall under föreståndarens överinseende ombesörja en regelmässig upplysningstjänst åt näringslivet och andra intressenter angående framstegsarbetet vid institutet och på andra håll inom institutets verksamhetsområde. Han skall vidare hålla kontakt med övriga dokumentationsorgan i landet samt deltaga i den allmänna dokumentation, som kan komma att inrättas. För de kamerala ärendena erfordras en kansliskrivare, som tillika skall tjänstgöra som redogörare. Utöver de nämnda erfordras på föreståndarens avdelning kontors- och vaktpersonal för hela institutets behov.

Angående forskningsavdelningen yttrar utredningen bland annat:

Forskningsavdelningen bör svara för den grundläggande långtidsforskningen och ha tillgång till en laboratorieavdelning med tre specialriktningar, nämligen för biokemi, mikrobiologi och fysikalisk kemi. Dessa discip-

liner täcka huvuddelen av det vetenskapliga forskningsområde, som kommer i fråga vid studiet av livsmedelskonservering och lagring. Däremot torde det icke vara nödvändigt att även utrusta institutet med djurstallar och laboratorium för biologiska vitaminundersökingar. Sådana djurstallar och laboratorier äro dyrbara i drift och kräva stort utrymme, varför det torde vara lämpligare att låta utföra erforderliga undersökningar av detta slag vid utomstående speciallaboratorier. Erfarenheter från liknande institut, som på senare tid inrättats i Amerikas förenta stater, tala också för att verksamheten utan större olägenheter kan bedrivas även utan särskilda anordningar för sådana undersökningar.

Forskningsavdelningen föreslås bestå av huvudlaboratorier för biokemi, mikrobiologi och fysikalisk kemi med därtill hörande hjälplaboratorier. Inom avdelningen skall bedrivas tekniskt-vetenskaplig grundforskning med mera avlägsna eller indirekta tekniskt-ekonomiska mål. Denna grundforskning får dock icke betraktas som en isolerad verksamhetsgren inom institutet utan som förut framhållits bör en livlig kontakt råda med sidoordnade avdelningar, den tekniska avdelningen, matutprovningsavdelningen och föreståndarens avdelning. Detta kommer även till uttryck i den plan för institutets byggnad och utrustning, som framlägges i de följande avsnitten av betänkandet. Enligt denna plan förutsättes, att de utrymmen och resurser för konservering, lagring, emballering, matutprovning, dokumentation o. s. v., som de övriga avdelningarna vid institutet förfoga över, även skola i samarbete med dessa avdelningar utnyttjas av forskningsavdelningen. Exempelvis kan preparering av livsmedelsprov behöva ske genom rökning, saltning, torkning, hermetisk inpackning, frysning eller lagring på skilda sätt och dessa beredningar måste utföras av den tekniska avdelningen. De till sistnämnda avdelning hänförda verkstadsresurserna och analyslaboratoriet äro vidare sådana för institutet gemensamma serviceorgan, som måste stå även till forskningsavdelningens tjänst.

Det ämnesområde, som skall behandlas av forskningsavdelningen, är synnerligen stort och skiftande och omfattar hela den mångfald grundläggande problem inom de biokemiska och mikrobiologiska områdena, som man kan vänta, att institutet stöter på under sitt arbete. Avdelningens undersökningar kunna exempelvis avse frågor angående stabiliteten hos de viktigaste i födan ingående ämnena (äggvita, fett, kolhydrat etc.) ävensom angående naturen av de kemiska processer, som inträda vid dessa ämnens nedbrytning genom inverkan av mikroorganismer eller av dessa avsöndrade enzym, det må nu gälla förändringar som inträda under konserveringen, förstörelseprocesser vid konservernas förvaring eller omvandlingar i samband med matsmältningsprocessen. Å andra sidan behöver man studera livsbetingelserna för de mikroorganismer, som spela en väsentlig roll inom konserveringstekniken, varvid uppmärksamheten framför allt måste inriktas på de negativa faktorerna, t. ex. temperaturens inflytande både vid sterilisering genom upphettning och vid konservering genom nedkylning, vattenhaltens inverkan vid mer eller mindre fullständig dehydrering och betydelsen av antibiotiska ämnen.

Av utomordentlig betydelse är att klarlägga den vetenskapliga bakgrunden till sådana fenomen som smak och lukt och framför allt att på fysikalisk-kemisk väg söka fastställa objektiva mått för kvalitetsbedömning i dessa hänseenden.

Det fysikalisk-kemiska laboratoriet torde utom för egna forskningsuppgifter komma att anlitas för att granska tidigare mätmetoder och utarbeta nya sådana för bestämning av de i födan ingående väsentliga beståndsdelarna. Särskilda problem uppkomma vid bestämning av sådana i mycket

små kvantiteter förekommande och ofta ömtåliga ämnen som vitaminer och enzymer å ena sidan och å den andra mineraliska beståndsdelar och spårelement. En annan arbetsuppgift för denna avdelning är att klargöra förhållandena vid värmetransmission, t. ex. vid autoklavering av hermetiska konserver vid vakuumtorkning och vid djupfrysning. Genom emballageforskningen införas grundläggande problem beträffande korrosion och korrosionsskydd.

Vid arbeten av så mångahanda art, som förut angivits, uppkommer ett oavvisligt behov av en motsvarande mångsidighet i naturvetenskapligt vetande hos forskarstaben. Utredningen har fördenskull tänkt sig att verksamheten helst bör ordnas som en forskningsgrupp, där under föreståndarens ledning kvalificerade forskare på de biokemiska, mikrobiologiska och fysikalisk-kemiska områdena samverka och komplettera varandra. Högre matematisk skolning är av behovet påkallad för åtminstone någon av de ledande forskarna.

Av stor betydelse är att för arbetet vid avdelningen anställas assistenter med goda kvalifikationer. Det är av vikt att assistenterna utväljas så att deras särskilda kunskapsförråd komplettera forskarlaget med nya sidor av nyttig kunskap.

Grundläggande kvalifikationsfordran för hela forskarpersonalen bör vara god allmänt naturvetenskaplig, kemisk, fysikalisk eller biologisk utbildning. Lämplig personal torde därför i första hand vara att söka bland yngre akademiker eller högskoleingenjörer med intresse för forskning av den inriktning, det här är fråga om.

För att svara för de berörda forskningsuppgifterna föreslår utredningen följande personal. Vid biokemiska laboratoriet: laboratoriechef (biokemist), två assistenter (biokemister, varav en vitaminkemist) och laboratoriebiträde, vid mikrobiologiska laboratoriet: laboratoriechef (mikrobiolog), en assistent (mikrobiolog) och laboratoriebiträde, samt vid fysikalisk-kemiska laboratoriet: laboratoriechef (fysikalisk kemist med mätteknisk skolning), två assistenter (för elektrokemiska respektive optiska och fotografiska arbeten) samt laboratoriebiträde.

Beträffande tekniska avdelningen anför utredningen följande.

Tekniska avdelningen skall ha att utföra försöksverksamhet *dels* på institutets eget initiativ med eller utan samband med arbeten vid forskningsavdelningen och andra avdelningar vid institutet, *dels* — i den mån den mera allmänt inriktade forskningsverksamheten icke därigenom hindras — enligt uppdrag av de till stiftelsen anslutna företagen eller av offentliga myndigheter och institutioner. Avdelningen skall kunna pröva såväl tekniskt-industriella tillverkningsmetoder som maskiner och apparater i både förminskad och hel industriskala. Vid avdelningens verkstäder skola provapparater och instrument kunna uppbyggas. Alla erforderliga miljöer för studier av lagring i lagerhus skola kunna skapas med avdelningens resurser, varjämte begränsat utrymme även skall finnas för utomhuslagring. Emballage, såväl av bleckplåt som av andra material, skall kunna bli föremål för undersökningar beträffande inre och yttre korrosion, täthet mot fukt, vattenbeständighet och mekanisk hållfasthet.

Området för sådana undersökningar, som avse tekniska tillämpningar vid lagring och konservering av livsmedel, är synnerligen mångskiftande och vittförgrenat. Några få exempel på, vad som i detta hänseende under senare

år studerats i utlandet, men som icke kunnat bli föremål för tillräcklig prövning i Sverige, må här nämnas.

Teknologien vid infrysning av livsmedel och lagring i köld med sikte på härför lämpad apparatur (kylmaskiner), termodynamiken därvid, kylmedia, tidsfaktorn och temperaturen vid olika slag av frysning och upptining samt frågan om emballering och transport av frusna livsmedel. Kylning, frysning och mogning av kött i olika gaser under bestrålning med olika slag av lampor, isning och frysning av fisk, kyllagring av smör samt kyl- och gaslagring av ägg, allt med utgångspunkt från för varje varuslag skiftande specifika synpunkter, både kvantitativa och kvalitativa. Mognadsprocesserna vid lagring av olika slag av frukt, såsom äpplen, päron, plommon etc., ävensom grönsaker, såsom potatis, kål, tomater, lök, sparris, bönor etc., för vilka varuslag mycket olika lagringsvillkor gälla. Blancheringstid och blancheringsförfarande för hermetisk konservering av olika slag av grönsaker. Till och med för olika sorter inom ett visst slag av frukt eller grönsaker råda olika villkor för odling, lagring och mognad samt med avseende på hållbarhet vid frysning och torkning, vilket ställer stora anspråk på undersökningsarbetets omfattning. Undersökningar om torkningens rätta anpassning för olika slag av livsmedel och om torkade varors ändamålsenliga förpackning i syfte att skydda dem mot atmosfäriskt angrepp och mot insekter. Studium av rökning och kemikaliebehandling av livsmedel för utrönande av de olika varuslagens beteende vid behandlingssätt av dessa slag.

Utredningen framhåller, att den tekniska avdelningen utgjorde inom institutet en teknisk-industriell försöksstation med kontrollorgan av vitt skilda slag. Avdelningens ledande forskare och dessas assistenter borde därför vara ingenjörer med god utbildning. Direkt under institutets föreståndare borde avdelningens försöksverksamhet ledas av en driftsingenjör. I övrigt föreslår utredningen följande personal.

1. Varumottagning, centralförråd, kylmaskineri och fläktar samt pannrum och ledningar av olika slag inom byggnaden skötas av en förrådsmästare och maskinist. Denne skall dessutom tillse underhållet av institutets byggnader och dess fasta inredning. 2. Beredning av provmaterial, rökeri, salteri, torkeri samt autoklavering, handhavas av en assistent med ett laboratoriebiträde. 3. Analyslaboratoriet förestås av en teknisk kemist med ett laboratoriebiträde. 4. Avdelningen för lagringsförsök omhänderhas av en assistent med ett laboratoriebiträde. 5. Vid laboratoriet för emballageundersökningar tjänstgör en assistent. 6. Verkstaden förestås av en verkmästare, som till sitt förfogande har en finmekaniker och instrumentmakare samt i mån av behov verkstadsarbetare för grövre arbeten och apparatmontage.

Vad härefter angår matutprovningsavdelningen yttrar utredningen följande.

Matutprovningsavdelningen skall utgöra en vetenskapligt inriktad köksavdelning. Där skall utprovas på olika sätt konserverade och lagrade matvarors lämplighet för sitt ändamål ur varjehanda kvalitetssynpunkter, såsom med hänsyn till näringsvärde, smak och utseende. I samarbete med i första hand institutets andra avdelningar skola utredas erforderliga förbättringar av konserverade och lagrade livsmedel. I och med att konservindustrien mer och mer övergår till att producera färdiglagad mat bör matutprovningsavdelningen kunna tillhandagå med undersökningar av metoder att tillreda livsmedel för konservering. Samarbete bör därför eftersträvas med experter

på kulinariska frågor och födoämneshygien inom statens institut för folkhälsan, husmödrarnas forskningsinstitut, fackskolan för huslig ekonomi och andra institutioner, som syssla med kontroll och tillredning av matvaror. En viktig uppgift för matutprovningsavdelningen skall sålunda vara att studera livsmedlen ur konsumentsynpunkt. Vid avdelningen skola vidare anordnas kurser och demonstrationer för att lära konsumentkretsen rationella metoder för bevaring av livsmedel och för tillredning av konserverade matvaror. För att skapa en vidare krets än avdelningens egen fåtaliga personal för de praktiska avgöranden och omdömen, som erfordras för att konsumentuppfattningarna skola kunna komma till tals under experimentarbetet, erfordras servering av provmåltider. Sådana kunna anordnas förutom för institutets egen personal även för deltagare i institutets kurser och demonstrationer eller för särskilt utvalda smakråd.

Matutprovningsavdelningen torde vara av särskilt intresse för många av det allmännas verk och inrättningar, såsom försvarsväsendets intendentur, sjukhusen och försörjningsanstalterna.

Utredningen uttalar som sin mening, att matutprovningsavdelningen borde förestås av en matlagningskonsulent, som borde äga högre lärarinnekompentens inom matlagningsfacket ävensom besitta goda näringsfysiologiska kunskaper. Hon borde vidare vara kvalificerad att uppehålla kontakt med konsumentkretsarna, såväl statliga och kommunala institutioners samt enskilda restaurangers storkök som den stora mängden av husmödrar, både genom överläggningar med konsumenternas organisationer och genom att anordna och leda upplysningskurser för sådana som utöva matlagning. Till konsulenternas hjälp erfordrades en assistent med näringsfysiologiska kunskaper minst motsvarande skolkökslärarinnekompetens.

Utredningen framhåller slutligen i detta sammanhang, att utöver de i det föregående angivna avdelningarna även erfordrades laboratorier för särskilda undersökningar. Utredningen anför härom följande.

Mången gång kunna sådana problem uppkomma inom ett enskilt företag, vilka icke kunna lösas med företagets egna resurser. Särskilt beträffande småföretag eller grupper av sådana, som sakna egna laboratorier, kunna ofta uppstå trängande behov av att mer eller mindre tillfälligt få disponera laboratorieplats för fabrikationstekniska undersökningar. Även statliga eller kommunala myndigheter och organisationer kunna vara i behov av plats för särskilda provningar eller andra undersökningar. I dylika fall bör institutet ha möjlighet att mot ersättning upplåta forskarrum enligt liknande grunder som tillämpas för ingenjörsvetenskapsakademiens bränsletekniska försöksstation. Institutets forskningsmiljö och mångkunniga specialstab kunna därvid vara till stöd och hjälp åt den enskilde forskaren samtidigt som dessa forskarrum ge bättre möjligheter till det skydd mot insyn, vilket av konkurrenshänsyn måhända önskas, än om arbetena bedreves i de allmänna laboratorierna.

Forskarrummen böra i första hand få disponeras av sådana företag, som ekonomiskt stödja institutets allmänna forskningsverksamhet, samt av offentliga myndigheter och institutioner. I mån av tillgång böra också sådana forskarrum kunna ställas till förfogande för personer som där önska utföra examensarbeten eller forskningsarbeten för licentiatexamen eller doktorsgrad.

Yttranden.

Frågan om institutets verksamhetsområde och personal har särskilt berörts endast i ett fåtal yttranden.

Styrelsen för statens institut för folkhälsan framhåller, att det enligt styrelsens mening vore uppenbart att matutprovningsavdelningen, organiserad såsom utredningen föreslagit, icke ägde erforderlig kompetens för att värdesätta födoämnen med hänsyn till deras näringsvärde. Det torde vidare bliva nödvändigt tillse att vid avdelningen vunna erfarenheter icke utnyttjades i propaganda och reklam på ett sätt, som icke stode i god överensstämmelse med den näringshygieniska vetenskapens uppfattning. Styrelsen ifrågasatte därför i första hand att avdelningens verksamhet väsentligen inskränktes till rent praktiska iakttagelser beträffande livsmedlens tillverkning, smak, utseende m. m. eller att den förstärktes med erforderlig hygienisk sakkunskap.

Statskontoret erinrar om vikten av att den assistent, som skulle biträda föreståndaren med administrativa ärenden besutte erforderliga juridiska och administrativa kvalifikationer med hänsyn till den övriga personalens alldeles övervägande tekniska inriktning. Anledning funnes till farhågor att även för denna assistenttjänst skulle avses en befattningshavare med i främsta rummet teknisk utbildning.

Kommerskollegium anför, att det måste betraktas såsom en viss brist att ej biologiska vitaminundersökningar skulle kunna företagas vid det föreslagna institutet utan, såsom utredningen antytt, härför måste anlitas utomstående speciallaboratorier.

Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut framhåller beträffande det föreslagna institutets arbetsprogram, att det nya institutet i vissa fall tillagts arbetsuppgifter, som redan i viss mån vore föremål för bearbetning vid andra institutioner, exempelvis lagringsforskning, smakutprovning m. m. Sålunda hade statens trädgårdsförsök till uppgift att utreda lagringsspörsmål rörande färska trädgårdsprodukter samt utföra smakbedömningar rörande produkter, odlade under olika betingelser samt av olika sorter. I dessa avseenden vore emellertid statens trädgårdsförsök icke utrustade på ett tillfredsställande sätt vare sig i fråga om lokaler eller personal. En komplettering av denna äldre institution syntes vara en nödvändig förutsättning för att det nya institutet skulle kunna utgå från en tillräckligt känd råvara av olika trädgårdsprodukter. Detta gällde all slags konservering av dylika produkter, men torde bli särskilt framträdande då fråga bleve om fryskonservering, för vilken endast speciella sorter, odlade under vissa betingelser syntes kunna lämna tillfredsställande resultat. Det är, framhåller styrelsen, i första hand ett råvaruproblem och i andra hand ett tekniskt problem att genom konservering bibehålla råvarans kvalitet. — Styrelsen erinrar vidare, att bland de forskningsområden, som skulle vara företrädda av den vid institutet anställda personalen, saknades näringsfysiologien. Styrelsen ansåge det vara mycket betydelsefullt att konserverings- och lagringsproblem bearbetades även ur näringsfysiologisk synpunkt, varför den vetenskapliga personalen vid institutet borde kompletteras med representant för näringsfysiologien.

Lantbruksakademien, som jämväl ingår på frågan om näringsfysiologiens plats vid det föreslagna institutet, framför härutinnan liknande synpunkter som styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut.

Sveriges industriförbund framhåller, att vid uppräkningen av de konserveringsmetoder, som skulle göras till föremål för forskning, hade icke konserveringsmedlet socker omnämnts av utredningen, oaktat detta vore ett av våra viktigaste konserveringsmedel. Hermetisk förvaring angåves såsom en forskningsuppgift men endast sådan förvaring efter termisk steriliseringen. För förbundet hade framhållits, att även andra steriliseringsmetoder borde undersökas, såsom sterilisering genom elektromagnetisk strålning, ultraljud, elektrisk ström, nya kemiska sterilisationsmedel etc., varigenom man skulle kunna åstadkomma en produkt, som till sina egenskaper mera överensstämde med den färska råvaran än som vore fallet vid termisk sterilisering. En mycket viktig forskningsuppgift, som syntes böra särskilt framhävas, vore utprovandet av den lämpligaste råvaran för olika konserver.

Departementschefen.

Utredningens förslag rörande institutets verksamhetsområde och personal har i stort sett vunnit anslutning i de avgivna yttrandena och torde kunna godtagas. De i yttrandena framställda önskemålen om en utvidgning av institutets verksamhet torde i vidsträckt omfattning kunna tillgodoses genom samarbete med utomstående sakkunniga och då icke minst med statens institut för folkhälsan. Genom samarbete torde också frågor om den bästa formen för handhavande av uppgifter, vilka överspänna flera institutioners arbetsområden, kunna finna sin lösning.

Styrelsen för statens institut för folkhälsan har ifrågasatt om matutprovningsavdelningen, organiserad såsom utredningen föreslagit, skulle äga erforderlig kompetens för att värdesätta födoämnen med hänsyn till deras näringsvärde. Avdelningens kompetens blir givetvis ytterst avhängig av de personer som knytas till densamma. Erfordras särskild sakkunskap i vissa frågor kan avdelningen helt visst påräkna biträde från institutet för folkhälsan. Skulle behov av ytterligare biträde sedermera uppkomma kan möjligen då upptagas frågan om att vid institutet anställa en vetenskapsman på det näringsfysiologiska området.

I anledning av vad statskontoret yttrat må framhållas, att det uppenbarligen är angeläget att den assistent, som skall biträda föreståndaren med administrativa ärenden, besitter nödiga juridiska och administrativa kunskaper. Industriförbundets önskemål synas vara tillgodosedda redan i det av utredningen angivna forskningsprogrammet.

Förläggningsort, lokalbehov och utrustning.

Utredningen.

Beträffande förläggningen av institutet anför utredningen, att behovet av forskning på konserveringsområdet mest energiskt framhållits av målsmän för den industri, som producerade konserver av fisk, och att ett utkast till ett institut för konserveringsforskning, förlagt till Göteborg, redan

år 1939 uppgjorts under medverkan av talesmän för denna industri. Utredningen erinrar därvid, att ett visst tekniskt kontroll- och i mindre grad även forskningsarbete för närvarande bedreves vid det under svenska hydrografisk-biologiska kommissionen hörande havsfiskelaboratoriets fiskeritekniska avdelning i Lysekil. Detta laboratorium hade i viss mindre omfattning även sysslat med frågor, som rörde konservering av kött, frukt och grönsaker. Av svenska hydrografisk-biologiska kommissionens ledamot professor Abramson hade utredningen emottagit en promemoria rörande konserveringsforskning, vars innehåll tillgodogjorts i utredningens förslag. Beträffande förläggningsplatsen förordades i denna promemoria Göteborg. Förläggningsfrågan hade även varit föremål för ingående diskussion vid en överläggning i Göteborg mellan utredningen och representanter från olika delar av landet för företag och organisationer inom konserveringsindustrien. Därvid uppnåddes enighet om, att Göteborg vore den lämpligaste förläggningsorten för ett konserveringsforskningsinstitut, som avsåge alla i Sverige ifrågakommande råvaruområden. Från en del håll hade dock till utredningen framförts förslag till andra förläggningsorter för ett institut för konserveringsforskning. Bland de andra orter än Göteborg som med mer eller mindre eftertryck nämnts och som varit föremål för utredningens överväganden nämner utredningen Lysekil, Lund (eller annan ort i Skåne), Ultuna (eller Uppsala) samt Stockholm. Beträffande utredningens redogörelse för de olika skälen för eller emot de föreslagna förläggningsorterna torde jag få hänvisa till betänkandet s. 80—84. Här må endast nämnas att utredningen, som för egen del förordar Göteborg såsom förläggningsort för institutet, säger sig ha varit fullt på det klara med att ur olika specialsynpunkter skäl kunde anföras för än den ena än den andra förläggningsorten, men, såvitt utredningen funnit, gåve en summering av skäl och motskäl till klart utslag, att Göteborg vore den ur de flesta och viktigaste synpunkterna lämpligaste platsen för det tillämnade institutet för konserveringsforskning.

Såsom tomt för det planerade institutet för konserveringsforskning föreslår utredningen ett område invid Karl Gustavsgatan omedelbart nordväst om byggnaden för Chalmers tekniska högskolas institutioner för kemi, fysik och angränsande discipliner. Ifrågavarande tomtplats vore lämplig ur många synpunkter. Genom närbelägenheten till högskolans institutioner underlättades användningen av institutets resurser för undervisningsändamål. Ur forskningssynpunkt erbjöde läget de bästa möjligheter till samarbete mellan institutet och högskolan. Med den tillämnade förläggningsplatsen komme institutet vidare att ligga på endast några tiotal meters avstånd från Svenska textilforskningsinstitutet. Detta vore av stort värde med hänsyn till att institutet för konserveringsforskning därigenom utan större olägenheter kunde etablera samarbete med textilforskningsinstitutet för att utföra vissa fysikalisk-kemiska undersökningar med dess dyrbara och fullständiga utrustning. Dessa samarbetsmöjligheter, som vunnes genom att den föreslagna tomtplatsen valdes, måse anses vara av väsentligt mycket större betydelse än den jämförelse-

vis obetydliga fördel genom förbilligad råmaterialtillförsel, som kunde vinnas genom att lägga institutet i närheten av hamnen och dess järnvägsspår.

Utredningen, som i fortsättningen kommer in på frågan om institutets lokalbehov och byggnadskostnaderna för detsamma, uppgiver sig för utarbetande av byggnadsritningar för institutet, efter anvisning av byggnadsstyrelsen, ha anlitat arkitekten professor M. Wernstedt i Göteborg. Denne hade vid uppgörandet av förslagsritningarna utom med ledamöter av utredningen och dess expert i dessa spörsmål, överingenjören H. Brahmer, samrått även med tekniker inom konservindustrien och annan specialexpertis.

Utredningen framhåller, att forskningsverksamheten, såsom visats i den tidigare redogörelsen för institutets verksamhetsområde och personal, naturligt kunde uppdelas i två huvuddelar, dels laboratoriearbete av vanligt slag, dels försök i halvindustriell skala. Utredningen föreslår i anledning därav och med hänsyn till terrängförhållandena, att institutet utföres i två huvuddelar, dels en huvudbyggnad för vetenskapliga och tekniska laboratoriearbeten, matutprovning, dokumentation, undervisning och administration, dels en flygelbyggnad utförd som en hall i anslutning till huvudbyggnaden och avsedd för den industriella försöksverksamheten i större skala.

I fråga om institutsbyggnadens utförande anför utredningen vidare:

Huvudbyggnaden utföres i två huvudvåningar med delvis inredda källarutrymmen och med delvis påbyggd vindsvåning. Denna byggnad har givits ett särpräglat utseende med stor bredd och dubbelt korridorsystem samt takljus i övre huvudvåningen. Genom denna planlösning har i nedre huvudvåningen kunnat samlas ett kärnparti av temperaturisolerade rum för lagringsförsök, vilket medför fördelar ur såväl kostnads- som driftsynpunkt. Takljussystemet i de överliggande rummen anses ur arbetssynpunkt medföra övervägande fördelar även om vissa olägenheter måhända kunna vidlåda systemet ur byggnadsteknisk synpunkt. Även önskemålet att spara tomtutrymme talar för den valda byggnadstypen. Byggnadens rumsindelning mellan huvudkorridorerna och ytterväggarna göres med enkla mellanväggar, som lätt kunna flyttas så att lokaltillgången kan avpassas efter varierande behov. Möjlighet att utvidga byggnaden för framtida behov är förutsedd och en utvidgning kan genomföras i första hand genom ytterligare utbyggnad av vindsvåningen och i andra hand genom förlängning av byggnaden mot norr.

Flygelbyggnaden tänkes utförd som en enkel och billig hallbyggnad närmast avsedd för fabrikstekniska försök och apparatprovning samt för vissa verkstadsarbeten.

Hela byggnadsvolymen blir enligt förslaget 10 730 m^3, varav huvudbyggnaden 9 120 och flygelbyggnaden 1 610 m^3. Arbetsutrymmet i institutet blir 1 825 m^2 golvyta. Häri ha icke inräknats korridorer, trappor, hissar, klädrum, värmecentral med pannverkstad, toaletter och skrubbar. Arbetsutrymmet fördelar sig med 327 m^2 på föreståndarens avdelning, 425 m^2 på forskningsavdelningen, 820 m^2 på tekniska avdelningen, 106 m^2 på matutprovningsavdelningen och 147 m^2 på laboratorier för särskilda undersökningar.

Byggnadskostnaderna ha beräknats till 1 250 000 kronor, varav 100 000 för sådana utrymmen, som enligt utredningens förslag skulle uthyras

till utomstående för särskilda undersökningar. Beloppets uppdelning på olika slag av arbeten framgår av följande uppställning:

	Beräknad kostnad kronor	
Lokaler för institutets egen verksamhet.		
Egentliga byggnadskostnader	590 000	
Yttre arbeten, planering, vägar	43 000	
Sanitär installation och tryckluft	76 000	
Yttre gas-, vatten- och avloppsledningar	17 000	
Värmeledning	59 000	
Ånganläggning	35 000	
Dragskåp, fasta laboratoriebord	60 000	
Ventilation	65 000	
Elektrisk anläggning	60 000	
Hiss	15 000	
Ritningar, kontroll, arvoden, oförutsett	130 000	1 150 000
Lokaler, avsedda att uthyras till utomstående för särskilda undersökningar.		
Forskarelaboratorier m. m. i vindsvåningen	60 000	
Andel i försökshallen	40 000	100 000
Summa kronor		1 250 000.

Utredningen framhåller, att i byggnadskostnaderna utom egentliga byggnadskostnader även medräknats dels yttre arbeten (planering, vägar, yttre ledningar för gas, vatten och avlopp), dels sådan installation samt vägg- eller golvfast inredning, som kunde hänföras till fast standardinredning för en laboratoriebyggnad av detta slag. Till denna installation och inredning hade hänförts värme, ventilation, gas, vatten, avlopp, ånga, belysning, kraft, dragskåp, fasta laboratoriebord och -bänkar, hiss etc.

Utredningen anför vidare beträffande byggnadskostnaderna:

Byggnadskostnaderna beräknas som synes bli betydande; detta sammanhänger utom med den relativt stora byggnadsvolymen även med det förhållandet, att det stora kärnpartiet för lagringsförsök måste utföras som ett system av många små, täta celler med fullgod temperaturisolering såväl utåt som mellan de skilda cellerna för att i dessa kunna uppehålla olika betingelser i fråga om temperatur, fuktighet m. m. Med hänsyn till att byggnadskostnaderna blivit större än utredningen i ett tidigare skede kalkylerat med har frågan om att reducera byggnadskostnaderna varit föremål för särskilda överväganden inom utredningen. Det har därvid befunnits att byggnadsvolymen icke gärna kan minskas på grund av att institutets program måste göras så mångsidigt och ej lämpligen kan modifieras för att minska utrymmesbehovet. Föreståndare- och forskningsavdelningarna, som utgöra institutets kärna, ha sålunda redan från början planerats synnerligen återhållsamt, så att de ej utan mycket stora olägenheter kunna beskäras. Att helt eller delvis låta anstå med utförandet av den tekniska avdelningen skulle också vara olämpligt, eftersom denna avdelning med hänsyn till den hittillsvarande bristen på industrilaboratorier inom livsmedelsindustrien bör ha särskilt stora möjligheter att åstadkomma resultat av eko-

nomiskt värde för produktionen och konsumtionen. Det förslag till ekonomisk uppgörelse mellan stat och näringsliv, som av utredningen framlägges, utgår också ifrån, att näringslivet skall bekosta utrustning och drift av den tekniska avdelningen. Inom den tekniska avdelningen skall vidare utföras den lagringsforskning, som är av utomordentlig betydelse för de stora allmänna konsumentintressena i försvars- och sjukvårdsväsendet.

Utredningen har även övervägt att skjuta på framtiden utförandet av vindsvåningen med de däri inredda rummen för särskilda undersökningar och stannat vid det framlagda förslaget att utföra endast ungefär en tredjedel av den vindsvåning, som byggnaden kan omfatta vid full utbyggnad. Ytterligare nedprutning av dessa utrymmen vill utredningen bestämt avråda ifrån, enär dessa forskarrum ha en mycket betydelsefull uppgift att fylla Stort intresse har redan visats från representanter för näringslivet för att få hyra arbetsplatser i denna del av byggnaden.

Utredningen anför vidare, att enär byggnadsarbetena torde kräva 1 $^1/_2$ à 2 år syntes det vara till fyllest om för ett första budgetår 500 000 kronor ställdes till förfogande till arbetenas påbörjande.

Vad härefter angår utrustningen hänför utredningen till densamma möbler, lösa laboratoriebord, instrument och apparater samt sådana installationer, som icke kunde räknas till standardutrustning för organisk-kemiska laboratorier. Utredningen framhåller därvid, att utrustningen borde, där så utan olägenhet för utnyttjandet kunde ske, såväl i fråga om sammanhanget som uppställning göras sådan, att den lätt kunde anpassas till ändrade uppgifter. Enligt det av utredningen uppgjorda förslaget till utrustningslista för institutet beräknas utrustningskostnaderna till 470 000 kronor eller till 36,8 procent av byggnadskostnaderna. Denna jämförelsevis höga utrustningskostnad förklarar utredningen bero bland annat därpå, att den inkluderade en dyrbar utrustning för kylförsök, ävensom apparatur för försök i halv industriell skala. Utrustningslistan har av utredningen indelats i två huvuddelar. Den ena delen, kostnadsberäknad till 256 000 kronor och omfattande sådan utrustning, som enligt utredningens förslag skall bekostas av staten, har följande utseende.

	Uppskattad kostnad kronor
Polarimeter	2 000
Refraktometer	1 000
Pulfrich fotometer	2 700
Spektograf	6 000
Spektrofotometer	7 000
Mikroskop	15 000
Fotografisk utrustning	2 000
Diverse elektriska mätinstrument, batterier m. m.	10 000
Rörpotentiometer för mätning av pH	3 000
Apparatur för ledningsförmåga	500
Apparatur för elektrodialys	200
Vågar	7 000
Termostatuppsättning för biokemi och fysikalisk kemi	400
Termostater för mikrobiologi	5 000

	Uppskattad kostnad kronor	
Diverse apparatur för mikrobiologi	5 000	
Vakuumpump	1 500	
Autoklaver, mindre (delvis för mikrobiologi)	15 000	
Torkskåp, ugnar	5 000	
Analysutrustning, stativ, muffar, brännare etc.	5 000	
Kylskåp	3 000	
Likriktare	6 500	
Spänningsregulator för växelström	7 500	
Vattendestillationsapparat	5 000	
Lokaltelefon och ur	22 000	
Klimatiserings- och gasanläggning	20 000	
Böcker, tidskrifter	25 000	
Film- och skioptikonutrustning	2 500	
Kontorsutrustning, räknemaskiner	8 000	
Möbler och lös inredning	40 000	
Linoleummattor m. m.	19 000	251 800
Diverse oförutsett		4 200
Kronor		256 000.

Till den andra delen av utrustningslistan har utredningen hänfört sådant, som hörde till försöksverksamheten vid den tekniska avdelningen och vid matutprovningsavdelningen. Kostnaderna för denna del ha av utredningen uppskattats till 214 000 kronor. I fråga om dessa kostnader, vilka enligt utredningens förslag icke skola bestridas av staten, torde jag beträffande den närmare kostnadsberäkningen få hänvisa till betänkandet s. 140. Utredningen anför vidare i fråga om utrustningen:

I utrustningen ha icke medräknats kostnader för anskaffning av sådana förbrukningsartiklar som råvaror, kemikalier, kemiskt glas och liknande forskningsmaterial, utan det förutsättes, att erforderliga belopp för dylikt medräknas i de årliga omkostnadsstaterna för institutet.

Övervägande delen av utrustningen kan tillverkas i Sverige och torde därför utan större svårigheter kunna anskaffas, men beträffande optiska instrument och en del annan utrustning, som måste importeras, kunna självfallet krigsförhållandena föranleda svårigheter. Då emellertid upprättandet av erforderliga arbetsritningar och anbudshandlingar samt uppförandet av byggnaderna beräknas ta en sammanlagd tid av $1^1/_2$ à 2 år, kan mycket hinna förändras i fråga om importmöjligheterna, innan institutet kan börja sin verksamhet. Hela utrustningen torde ej heller behöva skaffas omedelbart vid verksamhetens start. Då man nämligen med hänsyn till personalrekryteringen måste räkna med att det tar någon tid innan institutets forskningsmöjligheter kunna bli fullt utnyttjade, kan man nöja sig med att anskaffa utrustningen efter hand som institutets personal och verksamhet hinner utbyggas.

Slutligen framhåller utredningen, att den föreslagna utrustningslistan icke borde betraktas som definitiv, utan borde revideras i samband med upprättandet av byggnadsritningar och uppförandet av byggnaderna. Man måste också räkna med att utrustningen behövde kompletteras och ändras allt eftersom

nya behov uppkomme eller den tekniska utvecklingen nödvändiggjorde moderniseringar. För detta ändamål borde i institutets stat årligen upptas ett belopp för tekniska inventarier och maskiner.

Yttranden.

Utredningens förslag beträffande institutets förläggning har tillstyrkts eller lämnats utan erinran i praktiskt taget samtliga yttranden.

Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut har dock, utan att taga direkt ståndpunkt till förslaget, framhållit, att det ur trädgårdsodlingens synpunkt icke rådde något tvivel om, att en förläggning av institutet till Skåne med anknytning till statens trädgårdsförsök vid Alnarp samt till de kemiska och medicinskt-kemiska institutionerna i Lund vore betydligt fördelaktigare.

Byggnadsstyrelsen yttrar:

Den föreslagna nybyggnaden är avsedd att förläggas på ett markområde, som Göteborgs stad beslutat överlåta till statsverket för att tilläggas Chalmers tekniska högskolas nuvarande område i stadsdelen Johanneberg, men vars gränser enligt vad av handlingarna framgår ännu icke äro fastställda.

Under den relativt korta tid högskolan utbyggts inom sitt nya område har det visat sig, att detta varit synnerligen knappt tillmätt med hänsyn till de institutioner, som redan nu planerats tillkomma vid högskolan.

Samtidigt som konservforskningsinstitutet föreslås förlagt nära intill byggnaden för kemi- och fysikinstitutionerna framlägger högskolan själv förslag om utvidgning av denna byggnad mot det nu föreslagna institutet för att bereda ökat lokalutrymme åt institutionen för silikatkemisk forskning.

Med hänsyn till det för byggnaden föreslagna läget i mycket kuperad terräng och med gränslinjer och andra byggnader nära intill den planerade byggnaden synes det styrelsen tveksamt, huruvida den i § 3 av utredningens förslag till avtal mellan Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» införda bestämmelsen, att Kungl. Maj:t såvitt möjligt skall hålla byggnadstomt i anslutning till institutet reserverad för framdeles erforderlig utvidgning, kan anses möjlig att uppfylla.

Byggnadsstyrelsen vill ifrågasätta, om sådana forskningsinstitut som det föreliggande hava så nära anknytning till högskolans undervisning, att de med nödvändighet måste förläggas inom högskolans egentliga område. Även med hänsyn till en eventuell framtida utvidgning av livsmedelsforskningen synes den föreslagna förläggningen betänklig. Styrelsen vill i detta sammanhang erinra om, att vid tekniska högskolan i Stockholm hava sådana institutioner på ett undantag när icke förlagts till högskolans område. Det oaktat har detta likväl visat sig så knappt att reservmark endast står till förfogande i mycket ringa omfattning trots en föreslagen ganska avsevärd utvidgning i nu föreliggande generalplansutredning.

Med hänsyn till vad förut anförts kunde byggnadsstyrelsen för sin del icke tillråda en förläggning av förevarande forskningsinstitut intill Chalmers tekniska högskolas institutionsbyggnad för kemi och fysik. Vad beträffar anläggningens utformning saknade byggnadsstyrelsen i föreliggande fall möjlighet att ingå på en prövning av skäligheten rörande storleken av byggnadsprogrammet, då jämförliga anläggningar saknades inom landet. Styrel-

sen ville dock fästa uppmärksamheten på att den administrativa avdelningen hade givits ett rumsdjup av sex meter, vilket syntes väl stort. En minskning av bredden på denna del av byggnaden torde utan olägenhet kunna genomföras. Mot de på grundval av de föreliggande ritningarna till 1 250 000 kronor beräknade kostnaderna förelåge ingen erinran från styrelsens sida.

Departementschefen. Jag tillstyrker utredningens förslag att institutet förlägges till Göteborg. Likaså förordar jag — med beaktande bland annat därav, att styrelsen för Chalmers tekniska högskola icke anmält avvikande mening — att nybyggnaderna uppföras å den föreslagna platsen intill högskolans institutionsbyggnad för kemi och fysik.

De av professor Wernstedt uppgjorda ritningarna torde få tjäna till ledning vid utarbetandet av slutliga huvudritningar till byggnaderna. Därvid bör beaktas vad byggnadsstyrelsen anfört i fråga om den administrativa avdelningens lokaler. Jag förutsätter, att de definitiva huvudritningarna komma att fastställas av Kungl. Maj:t. Utredningens beräkning av byggnadskostnaderna torde kunna godtagas.

Utredningens förslag i fråga om engångsutgifter för utrustning finner jag mig likaledes kunna biträda. Jag förutsätter emellertid, att statens skyldighet att bestrida sådana utgifter icke skall avse andra föremål än de, som upptagits i den nyss återgivna utrustningslistan.

Institutets finansiering och organisation.

Utredningen.

Utredningen erinrar, att utredningen framfört vissa allmänna synpunkter i fråga om den yttre organisationen av institutet. Bland annat hade framhållits, att institutet borde drivas i nära anknytning till Chalmers tekniska högskola för att säkerställa ett ur såväl undervisnings- som forskningssynpunkt värdefullt samarbete mellan dessa båda institutioner. Likaså hade visats betydelsen av att institutet arbetade i nära samverkan med näringslivet. För att nå ett sådant resultat hade efter förslag av utredningen tidigare för trä-, textil- samt järn- och metallforskningen beslutats inrättande av forskningsinstitut, som skulle drivas av staten och näringslivet gemensamt. Samma organisationsmodell syntes enligt utredningens mening även vara den fördelaktigaste för institutet för konserveringsforskning. Genom att organisatoriskt och ekonomiskt koppla in näringslivet kunde man få dettas sakkunskap och intresse med i arbetet och härigenom bleve också forskningsresultaten på snabbaste och effektivaste sätt tillgodogjorda inom näringslivet. Genom statens medverkan kunde vidare verksamheten inriktas på sådan grundforskning och målforskning på längre sikt, som ej brukade ägnas tillräcklig uppmärksamhet vid av näringslivet ensamt bedriven forskning. För att ordna avsedd medverkan från näringslivets sida hade utredningen trätt i förhandlingar med en delegation från näringslivet utsedd av intressenter inom livsmedelsproduktionen. Som resultat av förhandlingarna hade uppgjorts ett förslag till avtal mellan Kungl.

Maj:t och en planerad stiftelse »Svensk konserveringsforskning» angående ordnande av forskning m. m. rörande konservering av livsmedel samt ett förslag till stadgar för Institutet för konserveringsforskning.

Avtalsförslaget samt förslaget till stadgar, vilka båda bilagts betänkandet, torde såsom bilagor *(Bilagor A* och *B)* få fogas till statsrådsprotokollet.

Utredningen erinrar i samband härmed, att de stiftelser, som under utredningens medverkan tidigare kommit till stånd för andra forskningsområden, huvudsakligen bildats av vissa befintliga stora intresseorganisationer inom näringslivet. Inom konserveringsområdet saknades organisationer, som vore så representativa för hela området, att de vore lämpliga att bilda den erforderliga forskningsstiftelsen. För den skull hade det varit nödvändigt att här gå fram efter en annan linje och söka få till stånd en stiftelse i vilken inginge såväl organisationer som företag på området.

Jag torde i detta sammanhang få anmäla, att enligt en den 20 juni 1945 dagtecknad, till chefen för handelsdepartementet ställd skrivelse ha representanter för näringslivet vid sammanträde den 15 mars 1945 bildat stiftelsen Svensk konserveringsforskning. Enligt uppgift i samma skrivelse har det av utredningen förutsatta årliga minimibidraget från näringslivet, 135 000 kronor, garanterats.

I anslutning till avtalsförslaget anför utredningen till en början följande.

Någon fast och naturlig gräns mellan grundforskning och industriell målforskning finnes icke för det område, det här är fråga om. Vid uppdelningen av kostnaderna mellan staten och näringslivet har utredningen i det framlagda förslaget dock utgått ifrån, att staten skall bekosta grundforskning och väsentligen svara för administration samt kontakt- och upplysningsverksamhet under det att näringslivet skall bestrida kostnaderna för målforskning. Med hänvisning till vad som förut sagts om svårigheterna att dra en bestämd gräns mellan grund- och målforskning är det dock uppenbart att denna uppdelning endast kan grundas på en approximativ uppskattning.

De enligt avtalet på staten fallande kostnaderna bli betydande, men såsom tidigare anförts, finnes det mycket talande skäl för att staten alldeles särskilt bör understödja här ifrågavarande forskning. Således måste det med hänsyn till livsmedelskonsumtionens stora betydelse för särskilt de lägre inkomsttagarnas ekonomi och för hela folkets hälsa vara ett mycket stort samhällsintresse att produktionens standard höjes. Staten har jämväl, som den största avnämaren av konserverade livsmedel, stora intressen av att produktionen utvecklas mot bättre kvaliteter och större prisbillighet. Det förhållandet, att en framgångsrik konservindustri är ägnad att verka stimulerande på sådana, på en mångfald småproducenter uppdelade näringsgrenar som jordbruk, trädgårdsskötsel, boskapsskötsel och fiske, bör också bidra till att göra det angeläget för statsmakterna att främja den tekniska forskningen på konservindustriens område.

Om konserveringsforskningen skall drivas tillräckligt allsidigt och effektivt, blir den jämförelsevis dyrbar. Med hänsyn härtill och emedan, såsom ovan nämnts, det produktionsområde, som beröres av denna forskning, är uppdelat på ett flertal organisationer och en mängd, delvis mycket små företag, har det hittills icke visat sig möjligt att få till stånd erforderlig

grundforskning och mera långsiktig målforskning. Utredningen är övertygad om, att detta icke heller inom en överskådlig framtid går att åstadkomma utan att staten lämnar sitt stöd i den omfattning, som förutsättes i detta förslag till avtal.

Avtalsförslaget har undertecknats för Kungl. Maj:t och kronan under förutsättning av Kungl. Maj:ts godkännande av ordföranden i utredningen samt för stiftelsen av därtill bemyndigade representanter för denna.

I fråga om engångskostnaderna, anför utredningen vidare, skulle staten enligt avtalsförslaget tillhandahålla tomt och bekosta uppförandet av byggnaderna inklusive fast inredning. Byggnadskostnaderna ha, såsom tidigare omnämnts, beräknats till 1 250 000 kronor, varav 100 000 kronor för vissa lokaler, som beräknats bli uthyrda till stiftelsen eller till andra intressenter. Enligt avtalsförslaget skulle kostnaderna för institutets utrustning (470 000 kronor), såsom jämväl tidigare berörts, delas mellan staten och stiftelsen. Statens andel beräknas till 256 000 kronor och innefattar huvudsakligen utrustning för forskningslaboratorierna och analyslaboratoriet ävensom för administrativa uppgifter, dokumentation och undervisning, medan stiftelsens andel, 214 000 kronor, främst innefattar utrustning för den tekniska avdelningen och matutprovningsavdelningen.

Även årskostnaderna, vilka vid full drift av institutet beräknats uppgå till 420 000 kronor, skulle, såsom framgår av avtalsförslaget, bliva uppdelade mellan staten och stiftelsen. Utredningen framhåller i anslutning härtill, att det icke vore möjligt att på detta förberedande stadium med anspråk på absolut noggrannhet framlägga ett detaljförslag till driftkostnadsstat för verksamheten, eftersom det toge viss tid, innan institutets byggnads- och utrustningsfråga hunne ordnas och verksamheten kunde komma igång, samt förhållandena i rådande tidsläge snabbt kunde ändras. Utredningen betonar därvid, att av utredningen framlagt förslag till stat därför endast vore att betrakta såsom en ram, inom vilken institutets styrelse med beaktande av nytillkomna faktorer hade att år från år under institutets verksamhetstid ordna arbetet. Det förhållandet, att inom landet hittills saknats utslagsgivande erfarenhet av sådan verksamhet, det här vore fråga om, vore också ägnat att framhäva betydelsen av att institutets ledning lämnades en betydande frihet vid planläggningen och ledandet av arbetet.

Statförslaget har följande innehåll:

Inkomster.

	Kronor	Kronor
Statsanslag:		
Till avlöningar och arvoden	200 000	
Till omkostnader	60 000	260 000
Andra inkomster:		
Årsanslag av stiftelsen svensk konserveringsforskning	135 000	
Inkomster för patent, tjänster och särskilda uppdrag m. m.	25 000	160 000
Summa kronor		420 000.

Utgifter.

	Kronor	Kronor
Avlöningar och arvoden:		
1. Arvoden åt av Kungl. Maj:t förordnade styrelseledamöter	1 500	
2. Avlöningar åt personal enligt personalförteckning	182 200	
3. Rörligt tillägg	52 600	
4. Pensioneringskostnader	20 000	
5. Avlöningar åt tillfällig förstärkning av personalen	20 000	276 300
Omkostnader:		
1. Sjukvård m. m.	2 000	
2. Reseersättningar	10 000	
3. Uppvärmning m. m.	8 000	
4. Övriga expenser	22 000	
5. Publikationstryck	4 000	
6. Övriga utgifter	75 000	121 000
Extra utgifter:	22 700	22 700
	Summa kronor	420 000.

	Kronor
Av posten övriga expenser beräknas till vatten, gas och elektrisk ström	12 000
diverse expenser	10 000
Av posten övriga utgifter beräknas till råvaror, kemikalier och övrig forskningsmateriel	35 000
tekniska inventarier och maskiner	25 000
böcker, tidskrifter och annan biblioteksmateriel	5 000
frakter m. m.	10 000

Såsom framgår av statförslaget skall vid full drift av institutet årskostnaderna täckas till 260 000 kronor med statsanslag och till 135 000 kronor av stiftelsen samt i övrigt av särskilda inkomster.

Beträffande statförslagets inkomstsida framhåller utredningen i huvudsak följande.

För att göra institutets verksamhet mindre beroende av penningsvärdets fluktuationer, har statens åtagande beträffande driften angivits i vissa bestämda realprestationer och icke i fixerade årliga penningbidrag. Staten skulle sålunda beträffande vissa i avtalet närmare angivna befattningar lämna bidrag till avlöning inklusive tillägg enligt de grunder för rörligt tillägg och kristillägg, som gälla för statens nyreglerade verk. Erforderliga kostnader för pensionering av med statsmedel avlönad personal skulle likaledes betalas med statsmedel. Även statens bidrag till omkostnaderna för driften skall vid avsevärda ändringar i penningvärdet justeras så, att det motsvarar det i förslaget avsedda realvärdet.

Statens bidragsskyldighet har i avtalet beräknats under antagande av full drift av institutet. I den mån driftpersonalen ej nått den angivna omfattningen och/eller omkostnaderna bli mindre än beräknat, skall statens bidrag minskas i förhållande härtill.

Vad angår statförslagets utgiftssida anför utredningen till en början, att bland utgifterna icke medräknats underhåll av byggnaderna och skötsel

av tomten, utan hade det förutsatts, att detta skulle ombesörjas av byggnadsstyrelsen och att kostnaderna därför skulle påföras statens allmänna fastighetsfond, byggnadsstyrelsens delfond. Ej heller hade i statförslaget medräknats avlöningar och omkostnader för den undervisning för högskolestuderande, som skulle bedrivas inom institutets lokaler, utan borde dessa kostnader närmast åvila Chalmers tekniska högskola och upptagas i dess stat.

Av årsutgifterna under rubriken avlöningar och arvoden skall staten enligt avtalsförslaget betala *dels* arvoden åt de av Kungl. Maj:t förordnade styrelseledamöterna *dels* grundlöner, avseende ett belopp av 143 800 kronor, samt lönetillägg och kostnader för pensionering åt tjugofem av de å personalförteckningen upptagna trettioen befattningshavarna. Utredningen anför vidare beträffande de under nämnda rubrik upptagna årsutgifterna följande:

Av årsutgifterna för institutet beräknas 276 300 kronor komma under rubriken »Avlöningar och arvoden». Som första delpost under denna rubrik har upptagits ett belopp av 1 500 kronor till arvoden åt de styrelseledamöter som utses av Kungl. Maj:t. Eventuella arvoden åt sådana ledamöter, som utses av näringslivet, ha icke upptagits i statförslaget, utan förutsatts skola betalas direkt av vederbörande organ för näringslivet.

Avlöningarna åt personal enligt personalförteckningen äro grundlöner på vilka skall utgå rörligt tillägg enligt de grunder för rörligt tillägg och kristillägg, som gälla för tjänstemän vid statens nyreglerade verk. Lönerna ha avpassats efter den löneskala, som gäller för motsvarande befattningar i statstjänst. Statstjänsten medför emellertid vissa fördelar för den anställde, som detta halvstatliga institut icke kan erbjuda. Vidare måste de ledande befattningarna inom institutet rekryteras bland personer med sådana kvalifikationer, som göra dem eftersökta även av det enskilda näringslivet. Dessa omständigheter medföra, att de föreslagna lönerna måste anses vara i lägsta laget för att vid institutet kunna anställa och behålla verkligt skickliga och initiativrika tekniker och vetenskapsmän. Utredningen har emellertid icke ansett sig böra räkna med högre grundlöner än som skett och vill i stället föreslå, att personalens löner, i likhet med vad fallet är vid Svenska träforskningsinstitutet och Svenska textilforskningsinstitutet, icke skola behöva betraktas som fixerade till de i personalplanen angivna beloppen. Dessa belopp böra visserligen anses normerande för beräkningen av erforderliga statsanslag, men det bör stå institutets ledning fritt att bevilja särskilda lönetillägg, i den mån medel därför erhållas från näringslivet eller stå till förfogande i annan ordning. En sådan möjlighet till individuell lönesättning kan i vissa fall vara nödvändig för att kunna anställa befattningshavare med tillräcklig kompetens.

Pensioneringskostnaderna ha uppskattats till 20 000 kronor. Pension har beräknats utgå endast i de fall, då styrelsen finner detta skäligt. Utredningen har funnit det ur de flesta synpunkter förmånligast, att pensionering sker hos Svenska personalpensionskassan (SPP) enligt dennas normalplan. Bland fördelarna med pensionering i SPP i jämförelse med i statens pensionsanstalt må främst nämnas, att denna pensioneringsform är ägnad att underlätta utbyte av personal mellan institutet och näringslivet, eftersom personalen hos industriföretagen numera allmänt brukar pensioneras i SPP. Denna möjlighet till övergång mellan institutet och näringslivet är så mycket viktigare, som institutets verksamhet enligt avtalsförslaget, skall regleras genom ett avtal, som kan utlöpa under år 1956. Skulle verksamheten då väsentligt omläggas är det av värde att den pensionerade personalen kan flytta med sig sin pension, om den erhåller anställning inom näringslivet. En annan

fördel är att SPP vid förtidsavgång ur tjänst lämnar pension på såväl befattningshavarens som arbetsgivarens insatser, medan däremot statens pensionsanstalt lämnar uppskjuten pension, beräknad endast på befattningshavarens egen insats. Som nackdel för personalen vid pensionering i SPP må nämnas, att befattningshavarnas avgifter i allmänhet äro något högre i SPP än i statens pensionsanstalt.

Lönestaten upptar slutligen 20 000 kronor till avlöningar åt tillfällig personal utanför personalförteckningen och arvoden åt särskilt anlitade sakkunniga. Storleken av denna utgiftspost torde i verkligheten variera i hög grad från år till år beroende på bland annat sådana faktorer som fluktuationer i mängden av betalade uppdrag till institutet. Därest institutet blir mycket anlitat för sådana uppdrag kommer den beräknade utgiftsposten 20 000 kronor säkert att behöva höjas avsevärt, men samtidigt stiger också inkomsten av sådana uppdrag.

I fråga om omkostnadsstaten yttrar utredningen:

Omkostnadsstaten har uppskattats till 121 000 kronor, motsvarande 43,8 procent av avlöningsstaten. Det är synnerligen vanskligt att i detta fall på förhand prestera en beräkning av omkostnaderna. En jämförelse med vissa andra organisk-kemiska laboratorier tyder dock på att ovannämnda, genom uppskattning av detaljposterna härledda belopp skulle vara riktigt avvägt. I förhållande till avlöningskostnaderna uppgingo sålunda för budgetåret 1942/43 omkostnaderna för statens institut för folkhälsan till 47 procent, för havsfiskelaboratoriet till 30 procent, för statens rättskemiska laboratorium till 37 procent, för statens veterinärbakteriologiska anstalt till 55 procent och för statens lantbrukskemiska kontrollanstalt till 33 procent.

Omkostnaderna ha uppskattats för en verksamhet av sådan omfattning, som ungefär motsvarar personalplanen vid full drift. Beträffande den i omkostnadsstaten ingående delposten 75 000 kronor till »övriga utgifter» må framhållas, att i denna post ingå bland annat 35 000 kronor till råvaror, kemikalier, glas och andra förbrukningsartiklar samt 25 000 kronor till tekniska inventarier och maskiner. Det förstnämnda beloppet (35 000 kronor per år) måste redan under utrustningstiden bringas upp till denna storlek, eftersom då ett visst förråd av kemikalier, glas m. m. måste uppläggas och dylika förbrukningsvaror icke medräknats i utrustningskostnaderna. Sedan driften kommit i gång för fullt torde likaledes kostnaderna för sådana ändamål bli betydande, bland annat emedan institutet ej endast skall utföra undersökningar i laboratorieskala utan även i mer materialkrävande halvindustriell skala. Med beloppet (25 000 kronor) till tekniska inventarier och maskiner skall bland annat finansieras uppbyggandet av mer eller mindre tillfällig apparatur för olika försök inom institutet. Däremot torde beloppet icke i högre grad förslå till nyanskaffning av dyrbarare apparater och maskiner för komplettering eller omläggning av institutets utrustning, varför man torde böra räkna med att medel för sådana ändamål utverkas från fall till fall.

Vid sidan av avlönings- och omkostnadsstaterna har, fortsätter utredningen, upptagits ett belopp av 22 700 kronor till extra utgifter. Denna utgiftspost, som förutsatts utgå av anslag från näringslivet, skulle användas till sådana utgifter till vilka medel icke funnes disponibla under andra rubriker. I första hand skulle från beloppet till extra utgifter betalas eventuella avlöningstillägg utöver de löner, som beräknats i avlöningsstaten.

Statens och näringslivets (stiftelsens) åligganden i ekonomiskt hänseende har av utredningen sammanfattats sålunda:

	Engångskostnader kronor	Årskostnader kronor
Staten	1 506 000 [1]	260 000 [2]
Näringslivet	214 000	135 000 [3]

I anslutning till förslaget till stadgar anför utredningen beträffande institutets inre organisation till en början följande.

Enligt § 3 skall Kungl. Maj:t förordna ordförande och fem andra ledamöter samt stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» fem ledamöter i styrelsen. Styrelsen bör vara så sammansatt att den inrymmer — utom administrativ erfarenhet — företrädare för den livsmedelstekniska och den angränsande agrara grundforskningen, för konsumentintressena och för de viktigaste av de berörda produktionsområdena. Härvid förutsättes att stiftelsens representanter i styrelsen komma att företräda olika av institutet behandlade delar av livsmedelsproduktionen.

Genom de statliga representanterna bör styrelsen tillföras kontakt med grundforskningen och konsumtionen. Förslagsvis kunna de statliga ledamöterna representera statens tekniska forskningsråd, Chalmers tekniska högskola, det allmännas betydande avnämareintresse i fråga om konserver framför allt inom försvarsväsendet, varjämte i styrelsen bör insättas en representant för husmödrarna.

Styrelsens ordförande och ledamöter skola stadgeenligt utses för högst tre år, men de böra givetvis kunna omväljas.

Styrelsen skall leda institutets verksamhet och därvid bland annat tillse, att erforderligt samarbete med näringslivet (producenterna av råvaror och av förädlade varor), konsumenterna och den högre tekniska undervisningen kommer till stånd och att gällande bestämmelser för verksamheten följas. I övrigt hänvisas till stadgarnas specifikation av styrelsens åligganden.

Rörande äganderätten till forskningsresultat, patentering och därmed sammanhängande frågor, behandlade i stadgeförslagets § 8, uttalar utredningen:

Eftersom institutets forskningsverksamhet enligt allmänt forskningsprogram väsentligen skall avse grundläggande frågor, torde patentering av forskningsresultat i regel icke behöva eller kunna ske. Då emellertid erfarenheten från nästan all verksamhet av detta slag visar, att patentering en och annan gång blir aktuell, har utredningen ansett det lämpligt, att institutet redan från början har klara bestämmelser för hur i så fall bör förfaras.

I det fall, då forskningen enligt allmänt program kan föranleda uttagande av patent, bör patentering ske genom försorg av institutets styrelse. Härigenom möjliggör man ett ekonomiskt utnyttjande av resultaten i förhållande till utlandet och förhindrar, att det inom landet blir en kapplöpning för patentering av institutets på allmänt program utförda forskningsarbeten. Det vore olyckligt om det företag (eller den enskilda person), som först erhåller kännedom om något vid institutet framkommande forskningsresultat, skulle bli i tillfälle att ekonomiskt utnyttja detta gentemot övriga industrier, av vilka många kanske i högre grad understött forskningen finansiellt.

[1] Exklusive tomtvärde.
[2] » underhåll av tomt och byggnad.
[3] » beräknade inkomster av uppdrag m. m. (ca 25 000 kr/år).

Licens för utövande av dylika av institutet uttagna patent synes böra medges samtliga de inhemska industriföretag, som medverka till institutets verksamhet, mot en licensavgift, som blott avser att täcka de institutet åsamkade kostnaderna för patentets uttagande och upprätthållande. Styrelsen bör emellertid vara berättigad att i de fall den så anser önskvärt i dessa kostnader jämväl inräkna ersättning till den eller de forskare, som särskilt medverkat till uppnående av de forskningsresultat, på vilka patentet grundas. Möjligheten för forskarna att på denna väg bli ekonomiskt delaktiga i forskningsresultatens praktiska utnyttjande torde kunna utgöra en viktig stimulans i arbetet. Utredningen vill dock understryka, att forskningsresultaten ej sällan framkomma genom samarbete mellan ett antal forskare, varför det understundom kan visa sig vara vanskligt att rättvist fördela dylika ersättningar.

Till utlandet samt till sådana inhemska intressenter, vilka icke genom stiftelsen ekonomiskt stödja institutets allmänna forskningsverksamhet, kunna licenser på av institutet uttagna patent försäljas enligt vanliga affärsmässiga grunder, varvid eventuella licensinkomster kunna nyttjas för institutets forskning. Näringslivets representanter i styrelsen ha därvid möjlighet att övervaka, att sådan licensförsäljning icke sker i strid mot det svenska näringslivets intressen.

I fråga om bestämmelserna rörande sådana forskningsresultat, som uppnåtts vid undersökningar på uppdrag och bekostnad av enskilda uppdragsgivare, må anföras följande. Om en dylik uppdragsgivare för längre tid skulle tillförsäkras resultaten av de av honom bekostade undersökningarna, skulle detta kunna hämma institutets allmänna forskningsverksamhet, emedan personalen då vore tvungen att hela tiden betrakta dessa undersökningar som konfidentiella och icke ens finge utan uppdragsgivarens medgivande begagna de gjorda rönen i det fortsatta allmänna forskningsarbetet. Ej heller skulle institutet utan särskilt tillstånd av uppdragsgivaren kunna åtaga sig nya uppdrag åt andra beträffande samma eller liknande problem. Allt eftersom dylika konfidentiella forskningsresultat anhopades inom institutet, skulle dettas verksamhetsområde alltmer inskränkas av sekretesshänsyn. Ett företag skulle också kunna för lång tid utestänga de andra från att anlita institutet inom ett aktuellt forskningsområde endast genom att ge institutet ett uppdrag inom området i fråga. Med hänsyn till dessa omständigheter är det viktigt, att äganderätten till forskningsresultat endast förbehålles uppdragsgivare så lång tid, som behöves för att han skall hinna vidtaga nödiga åtgärder för resultatens eventuella patentering. Ett år torde räcka i vanliga fall, men det kan dock förekomma, att forskningsresultat behöva ytterligare prövas och utvecklas under längre tid, innan det kan utrönas, om de äro värda patentering.

På grund härav ha bestämmelserna utformats så, att resultaten må förbehållas uppdragsgivare, om denne så önskar, dock högst under ett år efter det arbetet avslutats, såvida icke styrelsen på särskild framställning medger förlängning av tiden.

Utredningen anför i övrigt i fråga om stadgeförslaget:

Jämlikt § 9 kan Chalmers tekniska högskola beredas möjlighet att draga nytta av institutets forskarpersonal för undervisning i konserveringsteknik vid högskolan. Liknande bestämmelser finnas förut för vissa andra jämförbara institutioner, såsom statens väginstitut, statens geotekniska institut, Svenska träforskningsinstitutet och Svenska textilforskningsinstitutet.

Upplösningsbestämmelserna i § 13 böra självfallet endast tillämpas om

institutets verksamhet definitivt skall upphöra, men däremot icke om den av någon orsak temporärt nedlägges.

Framhållas bör, att till institutets tillgångar icke skola räknas byggnad och fast inredning, vilka tillhöra staten. De tillgångar, som institutet i första hand kan komma att få, äro sådan utrustning som ej är hänförlig till fast inredning, vidare patenträttigheter för av institutet uppnådda forskningsresultat och eventuella donationer till institutet.

Utredningen erinrar i detta sammanhang om att, såsom förut anförts, uppförande och inredning av institutsbyggnad, anskaffande av utrustning och anställande av personal torde taga minst 1 ½ à 2 år. Emellertid komme, anför utredningen, vissa driftkostnader att uppstå redan före och under byggnadstiden på grund av att styrelsen och viss personal måste arbeta med byggnads- och utrustningsspörsmål, med personalfrågor och med andra förberedelseåtgärder. Under förutsättning att kostnaderna för Chalmers tekniska högskolas byggnadskommitté, till vilken — såsom skett beträffande Svenska textilforskningsinstitutet — ledningen av byggnadsarbetena borde överlämnas, ävensom kostnaderna för arkitekt och annan särskilt tillkallad expertis bestredes från byggnadsanslaget, kunde statsanslaget till driftkostnader för första budgetåret begränsas till 20 000 kronor.

Yttranden.

Utredningens förslag i fråga om institutets finansiering och organisation har upptagits till behandling av några av de hörda myndigheterna och sammanslutningarna, vilka därvid i huvudsak biträtt detsamma. Framställningar ha emellertid gjorts om jämkningar i förslaget.

Överbefälhavaren framhåller, att med hänsyn till de mycket stora intressen, som försvarsväsendet hade att bevaka i fråga om konserveringsforskningen, och de rent speciella synpunkter, som ofta måste ställas på arbetsuppgifterna, försvarsväsendet under alla förhållanden borde vara representerat i institutets styrelse. — I institutets stadgar borde införas en bestämmelse om att staten hade rätt att förvärva licens för patent på enahanda villkor som de svenska företag, som vore anslutna till stiftelsen »Svensk konserveringsforskning».

Statskontoret erinrar, att utredningen, som själv funnit, att de på staten fallande kostnaderna för konserveringsinstitutet skulle bli betydande, emellertid själv ansett mycket talande skäl föreligga för att staten alldeles särskilt borde understödja här ifrågavarande forskning. Utan att underskatta konserveringsforskningens stora betydelse för folkhushållet torde man likväl enligt statskontorets uppfattning icke böra glömma det stora ekonomiska intresse, som denna forskning måste anses ha även för berörda företag och organisationer inom livsmedelsindustrien. Det torde därför icke vara orimligt kräva, att den stiftelse, som kunde komma att bildas av intressenter inom nämnda industri, i ungefär lika mån som staten medverkade till konserveringsinstitutets finansiering. Statskontoret ansåge därför, att en blivande uppgörelse mellan staten och den planerade stiftelsen »Svensk konserverings-

forskning» måtte grundas på en jämnare avvägning av kostnadernas inbördes fördelning än den, som kommit till uttryck i det preliminära avtalsförslaget. — I fråga om det nya forskningsinstitutets personalorganisation hade statskontoret uppmärksammat, att statens bidrag till föreståndarens avlöning enligt förslaget skulle utgå med 14 000 kronor jämte rörligt tillägg och kristillägg härå. Den av staten garanterade grundlönen till föreståndaren för svenska textilforskningsinstitutet vore däremot begränsad till 12 000 kronor. Anledning att bestämma statsbidraget högre i förstnämnda fall syntes icke föreligga.

Lantbruksstyrelsen framhåller, att de föreslagna lönerna för vissa befattningshavare enligt styrelsens mening beräknats alltför snävt. I fråga om assistenten å matutprovningsavdelningen, vilken befattningshavare enligt förslaget skulle hava näringsfysiologiska kunskaper minst motsvarande skolkökslärarinnekompetens, samt i fråga om laboratoriebiträdena syntes lönerna till och med orimligt låga. Även om det vore förutsatt, att viss löneförhöjning skulle kunna åstadkommas genom bidrag från näringslivet, torde denna möjlighet knappast komma i fråga för andra än de högre befattningshavarna. Det torde med hänsyn härtill kunna komma att möta svårigheter att erhålla väl kvalificerade innehavare särskilt av nämnda tjänster.

Lantbruksakademien anför liknande synpunkter.

Kommerskollegium yttrar, att formerna för den blivande personalens anställning och pensionering syntes vara avsedda att överensstämma med dem, som tillämpades inom det privata näringslivet. Löneskalan hade däremot avpassats efter den, som gällde för motsvarande statstjänstemän. Det torde under sådana förhållanden kunna visa sig svårt att erhålla kvalificerade personer till vissa tjänster, i all synnerhet som bristen på fackutbildade krafter inom livsmedelsforskningens område vore mycket framträdande.

Statens livsmedelskommission framhåller angelägenheten av att kommissionen eller det statliga organ, som sedermera i kommissionens ställe kunde komma att handha den statliga lagringsverksamheten av livsmedel, bleve representerat i styrelsen. Det organ som handhade berörda lagringsverksamhet hade nämligen så stora intressen att bevaka på förevarande område, att det enligt kommissionens mening syntes riktigt, att nämnda organ bleve representerat i styrelsen.

Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut ifrågasätter, om icke i styrelsen för det nya institutet borde beredas plats för någon person, som kunde representera trädgårdsodlingen och den inom denna bedrivna försöksverksamheten, emedan resultatet vid konservering av trädgårdsprodukter vore oerhört starkt beroende av råvarans beskaffenhet.

Svenska teknologföreningen framhåller, att det med hänsyn till att föreståndarens för institutet arbete bleve i hög grad krävande syntes ligga stor vikt uppå, att sådan vidsynthet finge göra sig gällande vid bestämmandet av institutsföreståndarens ekonomiska villkor att till föreståndare kunde förvärvas en person med högsta tekniska kvalifikationer.

Departements-chefen.

Regleringen av samarbetet mellan staten och det enskilda näringslivet på nu ifrågavarande forskningsområde har i utredningens betänkande utformats efter modell av vad därutinnan tidigare beslutats rörande de också av utredningen föreslagna instituten för trä-, textil- samt järn- och metallforskning. Efter förhandlingar med utredningen ha representanter för näringslivet bildat stiftelsen Svensk konserveringsforskning med uppgift att i samarbete med staten driva ett institut för forskning på konserveringsområdet, varjämte ett preliminärt avtal upprättats angående statens och stiftelsens inbördes skyldigheter med avseende å detta samarbete. Jämväl i fråga om den närmare avvägningen av dessa skyldigheter har utredningen i flera väsentliga stycken följt de principer, som legat till grund för vad tidigare föreslagits och beslutats beträffande de redan inrättade forskningsinstituten.

Enligt utredningens förslag skall staten tillhandahålla tomt och bekosta byggnaderna jämte fast inredning, medan kostnaderna för övrig utrustning skola, liksom årskostnaderna, delas mellan staten och stiftelsen. Det förslag till reglering av förhållandet mellan staten och stiftelsen, varom enighet sålunda åstadkommits mellan utredningen och stiftelsens representanter, har i de flesta av de över utredningens betänkande avgivna yttrandena tillstyrkts eller lämnats utan erinran. Jag finner också för egen del förslaget utgöra en ur alla synpunkter skälig och rimlig avvägning. Statskontorets förslag om ändrad fördelning av kostnaderna mellan staten och stiftelsen finner jag sålunda icke anledning biträda. Ej heller torde skäl föreligga till ändring av de av utredningen föreslagna lönebeloppen, särskilt som det står stiftelsen fritt att av egna medel utbetala tillägg till lönerna, därest så skulle befinnas erforderligt.

Även förslaget till stadgar för institutet bör enligt min mening kunna i huvudsak godtagas. Önskemålen rörande representation i styrelsen för olika intressegrupper torde få upptagas till övervägande då i sinom tid styrelseledamöter skola utses. Överbefälhavarens förslag att i stadgarna skulle införas en bestämmelse om rätt för staten att förvärva licens för patent på enahanda villkor som till stiftelsen anslutna företag bör enligt min mening beaktas.

Förhållandet mellan Institutet för konserveringsforskning och havsfiskelaboratoriets i Lysekil fiskeritekniska avdelning.

Utredningen.

Utredningen erinrar, att enligt de föreskrifter, som utfärdats för svenska hydrografisk-biologiska kommissionens havsfiskelaboratorium i Lysekil, huvuduppgiften för laboratoriets fiskeritekniska avdelning vore att bedriva vetenskaplig forskning beträffande grundläggande problem och tillämpningsfrågor huvudsakligen på fiskkonservindustriens och fiskredskapsimpregneringens områden samt att ställa resultaten till allmänt förfogande. Vid en undersökning som utredningen låtit verkställa vid avdelningen hade emel-

lertid synts framgå, att egentlig fiskeriteknisk forskning förekommit i mycket ringa utsträckning och att arbetet i övervägande grad kommit att omfatta provningsverksamhet och, till en mindre del, rådgivning. Ehuru dessa verksamhetsgrenar i och för sig vore gagnande för näringslivet, låge de dock vid sidan av den forskning, som enligt föreskrifterna skulle vara avdelningens huvuduppgift.

Det syntes uppenbart, anför utredningen vidare, att det ifrågasatta institutet för konserveringsforskning framför allt måste inriktas på forskning och framstegsarbete och att dess planläggning, konstruktion och arbetsorganisation måste utformas i enlighet därmed. Beträffande frågan om inordnande i forskningsinstitutet av sådan kontrollverksamhet, som bedrivits vid Lysekilslaboratoriets fiskeritekniska avdelning, kunde sägas att en kombinerad anstalt för å ena sidan forskning samt å andra sidan kontroll och provning gåve en sämre effekt i fråga om forskningen än en renodlad forskningsanstalt. Härpå utgjorde just den fiskeritekniska avdelningen ett belysande exempel. Vidare borde framhållas, att institutets verksamhet skulle avse forskning beträffande konservering icke endast av fisk utan även av kött, frukt, grönsaker m. m. Därest det inom institutet anordnades driftkontroll för fiskprodukter, bleve det oundvikligt, att man även ordnade sådan kontroll för produkter av andra råvaror. I så fall kunde befaras, att kontrollarbetet skulle inkräkta på forskningsverksamheten i så hög grad att förhållandena bleve likartade med dem, som nu rådde vid Lysekilslaboratoriet. Med hänsyn härtill ansåge sig utredningen kunna draga den slutsatsen, att den fiskeritekniska kontrollverksamhet, som för närvarande bedreves i Lysekil, ej borde inordnas inom forskningsinstitutet.

Den fiskeritekniska avdelningen borde, framhåller utredningen, behållas och arbeta på liknande sätt som för närvarande, åtminstone tills forskningsinstitutet blivit färdigutrustat och verksamheten där hunnit komma i full gång. Därefter komme emellertid något behov av avdelningen i vad gällde fiskeriteknisk forskning uppenbarligen icke att föreligga. Beträffande den kontrollerande verksamheten kunde emellertid enligt utredningens uppfattning förhållandet ställa sig annorlunda, i den mån kontrollen kunde anordnas som direkt driftkontroll för industri.

Utredningen behandlar härefter frågan om behovet av sådan driftkontroll. Därvid framhåller utredningen, att det i framtiden för större industriföretag bleve nära nog nödvändigt att inrätta laboratorier för driftkontroll vid de egna verken. För mindre företag åter vore det enligt utredningens uppfattning önskvärt att till förfogande stode ett självständigt kontrollaboratorium, som låge väl till och leddes på ett förtroendegivande sätt. För närvarande syntes den fiskeritekniska avdelningen ej uppbära inkomster för kontrollanalyser och prov. Om avdelningen skulle bibehållas som ett driftkontrollaboratorium, skulle det emellertid vara ganska naturligt, om kostnaderna för kontrollverksamheten i likhet med vad fallet vore vid annan industridrift bures av de företag, som begagnade sig av laboratoriet. Vid sammanträden som av utredningen hållits med representanter för konserv-

industri och fiskare, hade framhållits att det även i fortsättningen borde finnas ett laboratorium för driftkontroll i Lysekil, eftersom ett stort antal konservföretag, många av mindre omfattning, vore förlagda där eller i trakten däromkring. Alternativt kunde ifrågasättas att förlägga ett dylikt laboratorium till Göteborg. Om detta skulle befinnas önskvärt, funnes möjlighet att i anslutning till de i utredningens förslag upptagna forskarrummen i vindsvåningen i institutsbyggnaden anordna ytterligare ett antal rum, vilka kunde upplåtas till ett laboratorium för driftkontroll. Ett sådant laboratorium borde dock, såsom utredningen tidigare antytt, icke tillhöra institutets organisation utan arbeta med egen ledning och egen ekonomi. Laboratoriet skulle bliva att betrakta som hyresgäst. Den erforderliga tillbyggnaden skulle kunna ske för en förhållandevis ringa kostnad. Denna vore icke inräknad i den av utredningen angivna byggnadskostnaden för institutet.

För att bedöma behovet av ett driftkontrollaboratorium och frågan om laboratoriet borde förläggas till Göteborg eller Lysekil erfordrades dock enligt utredningens mening ytterligare undersökningar, vilka borde anförtros åt hydrografisk-biologiska kommissionen. Emellertid syntes dessa spörsmål, såvitt utredningen kunde finna, ej vara av avgörande betydelse för frågan om inrättandet av ett institut för konserveringsforskning. Därest det skulle anses lämpligt att förlägga driftkontrollaboratoriet till Göteborg, kunde vid en senare tidpunkt, dock innan arbetet med institutbyggnadens uppförande fortskridit alltför långt, beslut fattas om tillbyggnad av vindsvåningen utan att onödiga extrakostnader och särskild försening av byggnadsarbetet skulle behöva uppstå.

Yttranden.

Förhållandet mellan det föreslagna institutet och havsfiskelaboratoriets fiskeritekniska avdelning har upptagits till behandling i yttrandena från *statskontoret, lantbruksstyrelsen* samt *svenska hydrografisk-biologiska kommissionen.*

Statskontoret uttalar, att därest ett institut för konserveringsforskning komme till stånd, anledning icke torde föreligga att bibehålla det nuvarande havsfiskelaboratoriets i Lysekil fiskeritekniska avdelning. Ett laboratorium med den begränsade uppgiften att utföra analyser och prov för konservindustrien borde enligt ämbetsverkets mening icke drivas på statens bekostnad.

Lantbruksstyrelsen yttrar, att det icke kunde anses försvarligt att, om ett forskningsinstitut i Göteborg komme till stånd, bibehålla den fiskeritekniska avdelningen vid laboratoriet i Lysekil. Det mest rationella vore enligt styrelsens uppfattning att vid institutets organisation begagna sig av den personal och apparatur, som nu funnes vid denna avdelning. Styrelsen förordade därför, att avdelningen inordnades i det nya institutet.

I *hydrografisk-biologiska kommissionens* yttrande föreslås, att den fiskeritekniska avdelningen på lämpligt sätt överföres till det nya institutet för kon-

serveringsforskning. Vidare förordar kommissionen, att avdelningens inventarier i den mån de icke erfordras för kommissionens övriga forskningsverksamhet samtidigt övertagas av institutet samt att åtgärder vidtagas för att bereda avdelningens personal anställning vid institutet. Kommissionen förklarar sig därjämte vilja framhålla angelägenheten av att frågan om avdelningens framtida ställning och avveckling avgöres samtidigt med att beslut fattas om upprättandet av ett konserveringsforskningsinstitut.

På min anmodan ha därefter *professorn E. Abramson* och *överingenjören H. Brahmer* efter verkställd utredning avgivit ett yttrande i frågan.

Utredningsmännen anföra, att det område, inom vilket den fiskeritekniska avdelningen vid havsfiskelaboratoriet hade att bedriva forskning, till stor del fölle inom konserveringsforskningsinstitutets arbetsfält. I vad avdelningens verksamhet avsåge frågor rörande impregnering av fiskredskap vore den emellertid av textilteknisk natur och borde därför överföras till det nyupprättade institutet för textilforskning i Göteborg. Beträffande avdelningens verksamhet av driftkontrollnatur anföra utredningsmännen, att det icke kunde anses rimligt, att staten, såsom nu skedde, utan ersättning utförde kemiskt kontrollarbete. Den rätta ordningen vore den, som gällde för varje annan industri, nämligen att företagen själva ombesörjde utförandet av erforderliga kontrollanalyser antingen, då fråga vore om större företag, vid egna driftkontrollaboratorier eller, då det gällde företag av mindre omfattning, genom anlitande av handelskemister, apotek eller andra befintliga kemiska kontrollaboratorier. Det kunde jämväl tänkas vara lämpligt att ett antal företag särskilt inom fiskkonservindustrien i Bohuslän sammanslöte sig för att upprätta eget kontrollaboratorium. Utredningsmännens yttrande utmynnar i förslag, att den fiskeritekniska avdelningen vid havsfiskelaboratoriet nedlägges, så snart dess forskningsuppgifter kunna omhändertagas av det tilltänkta institutet för konserveringsforskning och av textilforskningsinstitutet. I samband därmed föreslås vissa anordningar i frågor berörande avdelningens personal. Slutligen föreslå utredningsmännen, att den driftkontrollverksamhet, som avdelningen kommit att utöva vid sidan av sin egentliga uppgift, övertages av näringsidkarna inom konservindustrien.

Departementschefen.

Frågan om förändring i organisationen av havsfiskelaboratoriet i Lysekil i anledning av det nya institutets tillkomst torde i sinom tid få anmälas efter beredning inom jordbruksdepartementet. I samband härmed bör även övervägas — för den händelse fiskeritekniska avdelningen vid havsfiskelaboratoriet i Lysekil nedlägges — i vad mån personalen å avdelningen bör överföras till det nya institutet. Någon ändring i de uppgjorda byggnadsplanerna för institutet synes, såvitt nu kan bedömas, icke behöva ske.

Hemställan.

I enlighet med vad jag i det föregående tillstyrkt lärer beslut nu böra fattas beträffande det preliminärt träffade avtalet samt om anslag till uppförande av institutionsbyggnaderna och till driftkostnader under nästkommande budgetår. För bestridande av byggnadskostnader, vilka beräknats totalt uppgå till 1 250 000 kronor, erfordras för nämnda budgetår ett anslag av 500 000 kronor eller samma belopp som beräknats i riksstatsförslaget. Återstoden torde böra anvisas å riksstaten för budgetåret 1947/48. För driftkostnader erfordras för budgetåret 1946/47 ett belopp av 20 000 kronor.

Under åberopande av vad jag sålunda och i tidigare sammanhang anfört och förordat hemställer jag, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

dels godkänna vid statsrådsprotokollet fogat avtal med stiftelsen Svensk konserveringsforskning;

dels bemyndiga Kungl. Maj:t att, i den mån så befinnes påkallat och lämpligt, överenskomma med stiftelsen om jämkningar i förenämnda avtal;

dels till *Uppförande av byggnader för institutet för konserveringsforskning* å kapitalbudgeten, statens allmänna fastighetsfond, för budgetåret 1946/47 anvisa ett investeringsanslag av ..... kronor 500 000;

dels ock till *Bidrag till institutet för konserveringsforskning* under tionde huvudtiteln för budgetåret 1946/47 anvisa ett anslag av ..... kronor 20 000.

Till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställan lämnar Hans Maj:t Konungen bifall samt förordnar, att proposition av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar, skall avlåtas till riksdagen.

Ur protokollet:

J.-G. Nilsson.

Bilaga A.

Förslag till avtal mellan Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» angående ordnande av forskning m. m. rörande konservering av livsmedel.

§ 1.

Stiftelsen »Svensk konserveringsforskning», i det följande kallad stiftelsen, åtager sig att under de villkor, som nedan angivas, medverka till inrättande och drivande av ett forskningsinstitut, benämnt »Institutet för konserveringsforskning». Institutets syfte skall vara *att* i samarbete med Chalmers tekniska högskola och under samverkan med andra vetenskapliga institutioner bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning rörande olika former för konservering och lagring av livsmedel samt därmed nära sammanhängande frågor angående tillredning, emballering och dylikt, *att* följa utvecklingen inom motsvarande forskningsområden, *att* vid behov verkställa prövning av vid institutet framställda produkter samt successivt lämna upplysning om de resultat, som vid verksamheten framkomma, *ävensom att* deltaga i den allmänna dokumentationen och medverka vid utbildning av teknisk personal för industridrift på områden, som beröra institutets verksamhet.

§ 2.

Institutets verksamhet regleras av detta avtal samt genom bilagda stadgar för Institutet för konserveringsforskning, vilka för att vara gällande skola fastställas av Kungl. Maj:t, ävensom genom arbetsordning och de kompletterande föreskrifter i övrigt, vilka utfärdas av institutets styrelse.

§ 3.

Kungl. Maj:t förbinder Sig att uppföra för institutet erforderliga byggnader invid Chalmers tekniska högskola i Göteborg i huvudsaklig överensstämmelse med bilagda ritningar, arbetsbeskrivning och rumsförteckning, innehållande

1) rum för chefsavdelning, föreläsningssal och bibliotek m. m.;
2) laboratorier för biokemi, fysikalisk kemi och mikrobiologi, lokaler för värmelagring, kyllagring och gaslagring samt gemensamt analytiskt och kontrollaboratorium;
3) laboratorier för tekniska försök med beredning av provmaterial, lagring, emballage av plåt och annat material, lacker och dylikt;
4) försökshall, pannrum, verkstad, smedja, rum för kyl- och fläktmaskiner m. m.;
5) rum för matutprovningsavdelning.

Byggnaderna skola vara utrustade med erforderliga ledningar och installationer för värme, kyla, kraft och belysning, ventilation, gas, vatten, avlopp, hiss, dragskåp ävensom övrig fast inredning.

Det förutsättes, att Kungl. Maj:t såvitt möjligt håller byggnadstomt i anslutning till institutet reserverad för framdeles erforderlig utvidgning.

§ 4.

Byggnaderna ägas av statsverket och skola under den tid avtalet gäller kostnadsfritt disponeras av institutet. Föreläsningssalen med förberedelserum skall utom för institutets verksamhet kunna utan ersättning användas för undervisning i konserveringsteknik såväl för studerande vid Chalmers tekniska högskola som för annan teknisk personal på områden, som beröra institutets verksamhet.

§ 5.

Den för institutet erforderliga utrustningen med instrument och apparater, verkstadsmaskiner och dylikt, flyttbara laboratoriebord, kontorsmöbler och kontorsmaskiner samt andra nödvändiga inventarier bekostas av staten med undantag för viss utrustning, som är förtecknad i bilaga och skall bekostas av stiftelsen. Kostnaden för sistnämnda utrustning beräknas uppgå till 214 000 kronor.

§ 6.

Kungl. Maj:t förbinder Sig att bestrida kostnaderna för underhåll av byggnaderna ävensom för skötsel av vägar, gräsmattor, planteringar och dylikt.

Kungl. Maj:t förbinder Sig vidare att genom årliga anslag bidraga till kostnaderna för den vid institutet bedrivna verksamheten enligt följande grunder vid full utbyggnad av organisationen.

a) Till avlöning av följande å den för institutet uppgjorda personalstaten upptagna tjänster:

Antal		Grundlöner kronor
1	föreståndare för institutet	14 000
1	assistent för kontaktverksamhet	6 000
1	dokumentationsingenjör	9 000
1	kansliskrivare och redogörare	5 000
1	laboratoriechef, föreståndare för biokemiska laboratoriet	10 800
1	» » » mikrobiologiska laboratoriet	10 800
1	» » » fysikalisk-kemiska laboratoriet	10 800
5	assistenter för dessa laboratorier	30 000
5	laboratoriebiträden	15 000
2	kontorsbiträden	6 000
1	vaktmästare	3 600
1	matlagningskonsulent	7 000
1	assistent för matutprovningen	3 000
1	verkmästare	4 400
1	finmekaniker	4 200
1	förrådsmästare och maskinist	4 200
	Summa kronor	143 800.

b) Till omkostnader femtio (50) procent av det å institutets omkostnadsstat upptagna beloppet, dock vid oförändrat penningvärde och vid full utbyggnad av verksamheten högst 60 000 kronor.

Dessutom förbinder Sig Kungl. Maj:t att betala de arvoden, som enligt av Kungl. Maj:t fastställda grunder skola utgå till statens representanter i institutets styrelse.

Ovan angivna lönebidrag skola justeras i enlighet med de grunder för rörligt tillägg och kristillägg, som gälla för tjänstemän vid statens nyreglerade verk.

Bidragen till personalkostnader skola förutom lönebidragen jämväl omfatta de kostnader, som förorsakas institutet genom anslutning till Svenska Personal-Pensionskassan för de av ovan angivna befattningshavare, till vilka enligt bedömande av institutets styrelse egen pension respektive familjepension bör utgå. Bidragen till pensionskostnader skola härvid beräknas på de grundbelopp, som motsvara de angivna statliga lönebidragen.

Anslaget till omkostnader skall, därest under avtalets giltighetstid den allmänna prisnivån avsevärt ändras, justeras på så sätt att det kommer att motsvara det realvärde, som uttryckt i nuvarande dagspriser angivits i ovannämnda omkostnadsstat.

Så länge institutets organisation inom de områden, varå de här ovan förtecknade tjänstemännen äro avsedda att verka, icke uppnått den förutsatta omfattningen, inträder statens bidragsskyldighet endast i den mån motsvarande kostnader uppstått.

Byggnadernas underhåll samt skötsel av vägar, planteringar o. s. v. skola bestridas av statens fastighetsfond.

I den mån, på grund av förestående bestämmelser, jämkningar erfordras av de ovan angivna bidragsbeloppen, har institutets styrelse att före utgången av maj månad avgiva förslag till Kungl. Maj:t, som därefter fastställer bidragen för budgetåret i fråga.

§ 7.

Stiftelsen förbinder sig att till institutets verksamhet lämna ett bidrag, som när organisationen är utbyggd enligt personalplanen uppgår till minst 135 000 kronor. Så länge den del av organisationen, till vilken lönebidrag icke utgår av statsmedel, endast är delvis utbyggd, utgår stiftelsens bidrag med ett i motsvarande mån reducerat belopp.

§ 8.

Stiftelsen skall vara så uppbyggd, att varje svenskt företag eller annan svensk organisation inom de områden, de ursprungliga stiftarna representera, eller inom närstående områden, har möjlighet att ingå i stiftelsen och efter samma grunder som stiftarna få del i institutets verksamhet.

§ 9.

Kungl. Maj:t må, om och i den mån Kungl. Maj:t så skulle finna lämpligt, genom tillbyggnad av institutets byggnader inrätta laboratorium för kontroll- och provningsverksamhet beträffande konservering. Ifrågavarande verksamhet skall därvid bedrivas ekonomiskt och administrativt fristående från det egentliga forskningsinstitutet och dess verksamhet.

§ 10.

Föreliggande avtal skall gälla till utgången av juni månad 1956. Skulle stiftelsen brista i uppfyllande av sina förpliktelser, är Kungl. Maj:t berättigad att dessförinnan uppsäga avtalet med ett års varsel.

Därest avtalet icke senast ett år före avtalstidens utgång uppsäges från endera partens sida, skall det anses förlängt för ytterligare fem år.

§ 11.

Föreliggande avtal träder i kraft under förutsättning att det av Kungl. Maj:t godkännes genom beslut, meddelat före den 1 september 1946.

Stockholm den 28 februari 1946.

För	För
Kungl. Maj:t och Kronan	*Stiftelsen »Svensk konserveringsforskning»*

Under förutsättning av Kungl. Maj:ts godkännande.

G. Malm.

C. Bert. Lilja.

Knut Laurin. *Hj. Degerstedt.*

Bilaga B.

Förslag till stadgar för Institutet för konserveringsforskning.

§ 1.

Institutet för konserveringsforskning har till ändamål *att* i samarbete med Chalmers tekniska högskola och under samverkan med andra vetenskapliga institutioner bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning rörande olika former för konservering och lagring av livsmedel samt därmed nära sammanhängande frågor angående tillredning, emballering och dylikt, *att* följa utvecklingen inom motsvarande forskningsområden, *att* vid behov verkställa prövning av vid institutet framställda produkter samt successivt lämna upplysning om de resultat, som framkomma vid verksamheten, *ävensom att* deltaga i den allmänna dokumentationen och medverka vid utbildning av teknisk personal för industridrift på områden, som beröra institutets verksamhet.

§ 2.

Institutets verksamhet regleras genom avtal av den 28 februari 1946 mellan Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» angående ordnande av forskning m. m. rörande konservering av livsmedel, genom dessa stadgar ävensom genom de föreskrifter, som utfärdas av institutets styrelse.

§ 3.

Institutets angelägenheter handhavas av en styrelse, vilken består av ordförande och tio ledamöter. Kungl. Maj:t förordnar ordförande och fem ledamöter. Fem ledamöter utses av stiftelsen »Svensk konserveringsforskning».

Styrelsens ordförande och ledamöter utses för en tid av högst tre år.

§ 4.

På styrelsen ankommer:

att tillse, att verksamheten vid institutet utövas enligt de riktlinjer, samt motsvarar de ändamål, som angivits i ovannämnda avtal mellan Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning»;

att fastställa arbetsordning ävensom de föreskrifter i övrigt, som erfordras för reglerande av institutets verksamhet utöver vad som framgår av dessa stadgar;

att utse föreståndare för institutet samt på förslag av denne tillsätta den övriga vid institutet fast anställda personalen;

att fastställa löner och anställningsvillkor för denna personal;

att årligen inom tid, som i motsvarande fall gäller för statliga verk, till Kungl. Maj:t avgiva förslag till beräkning av de statsanslag, som enligt nämnda avtal skola utgå under nästkommande budgetår;

att årligen före utgången av september månad till Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» avlämna redogörelse för institutets verksamhet under det sistförflutna budgetåret;

att under juni månad varje år uppgöra och fastställa en stat för det kommande budgetåret;

att fastställa arbetsprogram för forskningsverksamheten och anvisa medel för verksamhetens bedrivande

samt att i övrigt vidtaga de åtgärder, som enligt dessa stadgar eller eljest ankomma på styrelsen.

§ 5.

Styrelsen sammanträder på ordförandens kallelse så ofta ärendena det påfordra. Styrelsen är beslutmässig då minst fem ledamöter äro närvarande. Vid omröstning gäller enkel röstövervikt; vid lika röstetal är ordförandens röst utslagsgivande. Vid styrelsens sammanträden föres protokoll.

§ 6.

Institutets föreståndare skall leda och övervaka forskningsarbetet och själv deltaga däri. Det åligger föreståndaren *att* vara föredragande inför styrelsen och verkställa eller låta verkställa styrelsens beslut samt *att* tillse, att institutets egendom väl vårdas och underhålles och att de av styrelsen för verksamheten anvisade medlen komma till avsedd användning.

§ 7.

De forskningsarbeten, som bedrivas vid institutet, utföras *dels* enligt ett allmänt forskningsprogram, vilket fastställes av styrelsen, *dels*, i den utsträckning och på de villkor styrelsen bestämmer, på föranstaltande av särskilda uppdragsgivare.

I den mån styrelsen finner erforderligt må den vid föreståndarens sida tillsätta tekniska kommittéer för att deltaga i uppgörandet av forskningsprogrammen och följa dessas genomförande samt medverka till resultatens tillgodogörande.

§ 8.

De resultat, som framkomma vid forskningsarbetena enligt det allmänna forskningsprogrammet eller eljest vid forskning, som utföres för institutets egen räkning, skola, såvitt icke efter styrelsens bedömande särskilda hinder häremot föreligga, ställas till allmän disposition och, om så befinnes lämpligt, publiceras. Därest dessa forskningsresultat kunna föranleda uttagande av patent, bör institutets styrelse snarast möjligt träffa anstalter härför. Licens för utövande av sålunda erhållet patent må på lika villkor förvärvas av sådana svenska företag, som äro anslutna till stiftelsen »Svensk konserveringsforskning» och därigenom understödja institutets forskningsverksamhet, mot avgifter, som sammanlagt svara mot institutets kostnader för patentets uttagande och upprätthållande, inberäknat den ersättning, som efter styrelsens prövning i särskilda fall kan anses böra utgå till vederbörande forskare. Beträffande andra inhemska företag ävensom företag i utlandet må institutets styrelse betinga sig sådan gottgörelse för patentets utnyttjande, som styrelsen finner av omständigheterna påkallad. Inkomster, som härigenom tillföras institutet, äger styrelsen taga i anspråk för den allmänna forskningsverksamheten.

Resultaten av en på föranstaltande av enskild uppdragsgivare utförd undersökning må förbehållas uppdragsgivaren, om denne så önskar, dock högst under ett år efter det arbetet avslutats, såvida icke styrelsen på särskild framställning medger förlängning av nämnda frist. Har undersökningen givit sådana resultat, att de kunna bli föremål för patentering, skall uppdragsgivaren, om han vill söka patent, göra detta, medan resultaten äro förbe-

hållna honom, vid äventyr att desamma eljest disponeras av institutet. Efter utgången av fristen skall institutet äga disponera över ifrågavarande forskningsresultat på samma sätt som över de resultat, vilka framkommit vid forskning enligt det allmänna forskningsprogrammet.

§ 9.

Befattningshavare vid institutet äro skyldiga att — efter hemställan från rektor vid Chalmers tekniska högskola och i den mån efter styrelsens bedömande så kan ske utan hinder för arbetet i övrigt vid institutet — genom föreläsningar samt handledning av studiearbeten medverka till utbildningen av studerande vid nämnda högskola inom området för institutets verksamhet. För fullgörande av sådant uppdrag skall utgå av högskolan enligt gällande grunder bekostat arvode.

§ 10.

Studerande vid teknisk högskola, som medgivits att utföra examensarbete eller annat studiearbete på hithörande område, samt andra personer, som bedriva specialstudier på området, böra beredas tillfälle att utföra erforderliga studie- eller forskningsarbeten vid institutet, varvid lokaler och apparatur skola ställas till förfogande, i den mån upplåtelse enligt bedömande av föreståndaren för institutet kan ske utan olägenhet för övrig vid institutet bedriven verksamhet.

Forskare och studerande, varom i denna paragraf nämnts, skola ställa sig till efterrättelse för institutets personal gällande ordningsregler ävensom de särskilda anvisningar, som föreståndaren för institutet kan utfärda.

§ 11.

Räkenskaper för institutets verksamhet skola för varje budgetår upprättas före utgången av påföljande augusti månad.

§ 12.

Revision av räkenskaperna utövas av tvenne revisorer, av vilka den ene utses av Kungl. Maj:t och den andre av stiftelsen »Svensk konserveringsforskning». Av revisionsberättelsen skall ett exemplar ingivas till Kungl. Maj:t och ett till nämnda stiftelse.

§ 13.

Skulle institutet upphöra med sin verksamhet, skola dess tillgångar, i den mån de icke genom donationsföreskrifter disponerats på annat sätt, överlämnas till Chalmers tekniska högskola eller annan institution, som efter förslag av styrelsen bestämmes av Kungl. Maj:t, för att förvaltas såsom en fond, vars avkastning skall nyttjas för främjande av forskning på det konserveringstekniska området ävensom för utbildning av tekniker och forskare på detta område.

§ 14.

Ändring av dessa stadgar må endast ske efter överenskommelse mellan Kungl. Maj:t och stiftelsen »Svensk konserveringsforskning».