

Nr 37.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anslag till jordbrukstekniskt institut m. m.; given Stockholms slott den 19 januari 1945.

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

GUSTAF.

A. Pehrsson-Bramstorp

Utdrag av protokollet över jordbruksärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 19 januari 1945.

Närvarande:

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

Efter gemensam beredning med chefen för finansdepartementet anför chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet Pehrsson-Bramstorp, följande.

I årets statsverksproposition, nionde huvudtiteln, punkterna 116 och 117, har Kungl. Maj:t föreslagit riksdagen att, i avbidan på särskild proposition i ämnet, till Bidrag till Jordbrukstekniska föreningen för budgetåret 1945/46 beräkna dels till Verksamheten i allmänhet ett anslag av 17 000 kronor dels ock till Särskilda undersökningar ett reservationsanslag av 25 000 kronor. Jag torde nu ånyo få anmäla detta ärende.

Genom beslut den 28 januari 1944 bemyndigade Kungl. Maj:t 1942 års jordbrukskommitté att verkställa utredning om den framtida forskningens och experimentella verksamhetens uppgifter och organisation inom området för jordbrukets mekanisering m. m., samt förordnade i sammanhang härmed in-

genjören N. H. Berglund och byråchefen E. V. Sundström att såsom särskilda sakkunniga biträda kommittén vid utredningen.

Sedan detta utredningsarbete slutförts, har jordbrukskommittén den 20 september 1944 avgivit betänkande med förslag till åtgärder för den jordbrukstekniska forskningen och upplysningsverksamhetens ordnande (SOU 1944: 45).

Utlåtanden över betänkandet ha avgivits av statskontoret, lantbruksstyrelsen, byggnadsstyrelsen, egnahemsstyrelsen, styrelsen för lantbrukshögskolan, styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut, styrelsen för tekniska högskolan, styrelsen för statens maskin- och redskapsprovninganstalter, statens tekniska forskningsråd, statens forskningskommitté för lantmannabyggnader, jordbrukets upplysningsnämnd, utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, lantbruksakademien, ingenjörsvetenskapsakademien, Sveriges lantbruksförbund, Riksförbundet landsbygdens folk, Jordbrukstekniska föreningen, Svenska lantarbetsgivareföreningen, Sveriges agronom- och lantbrukslärareförbund, Sveriges industriförbund, Jordbruksmaskinföreningen samt Sveriges lantbruksredskapsförening. Styrelsen för lantbrukshögskolan har tillika överlämnat yttrande från högskolans lärråd. Styrelsen för tekniska högskolan har som eget yttrande åberopat utlåtande från högskolans lärarkollegium.

Innan jag övergår till en närmare behandling av jordbrukskommitténs i betänkandet framlagda förslag, torde jag få lämna en redogörelse för nuvarande forskningsarbete och upplysningsverksamhet på ifrågavarande område.

Nuvarande forskning och experimentell verksamhet samt upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området.

Experimentell verksamhet på lantbruksmaskinområdet bedrivs i Sverige av större industriföretag, som tillverka redskap och maskiner för lantbruket. Genom dessa företag, vilka tillgodogjort sig tekniska impulser från utlandet, har under årens lopp en stark utveckling av för svenska förhållanden lämpliga redskap och lantbruksmaskiner ägt rum.

Vidare bedrivs experimentella undersökningar ävensom forskning och upplysningsverksamhet beträffande lantbrukets redskap och maskiner av vissa statliga och statsunderstödda institutioner, nämligen lantbrukshögskolans maskintekniska institution, Jordbrukstekniska föreningen, statens maskin- och redskapsprovninganstalter på Ultuna och Alnarp samt maskininstitutionen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut.

Lantbrukshögskolans maskintekniska institution har hand om den högre undervisningen i maskin- och redskapslära. Alltsedan högskolans upprättande har institutionens verksamhet letts av en speciallärare. Förutom denne finnas från och med den 1 juli 1944 vid institutionen anställda en assistent, ett skrivbiträde och en montör.

Maskintekniska institutionen inflyttade våren 1944 i en ny institutionsbyggnad, i vilken ena hälften disponeras av institutionen samt den andra hälften av statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. Institutionens lokaler utgöras av en kontorsavdelning, en föreläsningssal, rum för uppställning av maskiner och annan undervisningsmateriel, för maskinlaborationer och experimentell verksamhet samt för verkstadsarbete ävensom förrådsrum. Enär dessa lokaler äro belagda för undervisning endast vissa tider på året och då endast vissa timmar dagligen, har i lokalerna plats kunnat beredas även för Jordbrukstekniska föreningens verksamhet.

Institutionens huvuduppgift är att meddela högre undervisning i maskin- och redskapslära åt lantbrukshögskolans ordinarie studerande och specialstuderande samt åt deltagare i fortbildningskurser med flera. Undervisning i maskinlära på ett lägre stadium meddelas även årligen åt eleverna vid Ultuna lantbruksskola och vid ett par lantmannaskolor. Därjämte medverkar institutionen vid korta maskinkurser, som anordnas av Jordbrukstekniska föreningen.

Egen forskning och försöksverksamhet ha vid institutionen hittills bedrivits endast i mindre omfattning. Institutionen deltagar emellertid i viss utsträckning i Jordbrukstekniska föreningens forskningsverksamhet.

Jordbrukstekniska föreningen, som bildades 1927, har till syfte att främja den tekniska utvecklingen i avseende på lantbrukets maskinella och elektriska hjälpmedel jämte deras ändamålsenliga användning inom svenskt lantbruk och dess binäringar. Föreningens verksamhet är uppdelad på två stora huvudgrupper, jordbruksteknisk forskning och upplysningsverksamhet.

Som medlemmar i föreningen kunna ingå såväl institutioner och sammanlutningar som enskilda personer och företag.

Föreningens angelägenheter handhavas av en styrelse bestående av femton ledamöter, av vilka åtta väljas av föreningen på allmänt sammanträde och sex utses av följande institutioner, nämligen lantbruksakademien, hushållningssällskapens ombudsmöte, Sveriges lantbruksförbund, ingenjörsvetenskapsakademien, styrelsen för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter samt vattenfallsstyrelsen. Föreningens sekreterare är självskriven ledamot av styrelsen.

Sekreterare i föreningen och föreståndare för dess verksamhet har från föreningens början varit läraren i maskin- och redskapslära vid lantbrukshögskolan, vilken jämväl är föreståndare för lantbrukshögskolans maskintekniska institution.

Hos föreningen är vidare anställd en försöksledare, som har den närmaste tillsynen och ledningen av föreningens experimentella verksamhet. Därjämte finnas tre à fyra mera stadigvarande anställda assistenter, av vilka en huvudsakligen har hand om traktorfrågor och kursverksamhet, en annan verkställer utredningar beträffande maskinanvändningen i det mindre jordbruket, en tredje arbetar med standardiseringsfrågor och en fjärde tjänstgör som ritare vid konstruktionsarbetena. Samtliga nu nämnda äro agronomer eller in-

genjörer eller bådadera. Mera tillfälliga assistenter samt studerande vid lantbrukshögskolan anställas i mån av behov. För kontorsarbetet äro fast anställda en kassörska tillika kontorist samt en stenograf. I verkstaden arbeta två yngre mekaniker.

De totala årskostnaderna för föreningens verksamhet ha under de senaste åren uppgått till omkring 100 000 kronor. I statsanslag ha lämnats 17 000 kronor till föreningens allmänna verksamhet, 25 000 kronor till särskilda undersökningar samt 2 000—4 000 kronor till föreningens standardiseringsverksamhet. Arsavgifterna uppgå till cirka 3 000 kronor från enskilda medlemmar och cirka 6 000 kronor från industri- och handelsföretag. Utöver dessa mera regelbundna inkomster ha bidrag, huvudsakligen av statsmedel för speciella undersökningar, årligen lämnats å belopp mellan 20 000 och 40 000 kronor. Försäljningen av föreningens trycksaker har tillfört föreningen en årsinkomst av 10 000 å 20 000 kronor.

Som förut nämnts utnyttjar Jordbrukstekniska föreningen viss del av maskintekniska institutionens lokaler. Föreningen och maskintekniska institutionen begagna även varandras verkstadsutrustning, instrument och undervisningsmateriel. Kontorsutrustningen användes likaledes gemensamt. Jordbrukstekniska föreningen och maskintekniska institutionen arbeta sålunda i realiteten som en institution, vilket möjliggöres bland annat därav att institutionerna ha gemensam föreståndare. På detta sätt har föreningen bedrivit sitt arbete vid lantbrukshögskolan sedan denna inrättades år 1933 och dessförinnan vid Ultuna lantbruksinstitut från föreningens bildande. Beträffande de mera betydande undersökningar som utförts av Jordbrukstekniska föreningen har jordbrukskommittén lämnat en redogörelse i sitt betänkande å s. 13—15.

Statens maskin- och redskapsprovningsanstalter (statens maskinprovningar) ha till uppgift att dels verkställa provning av i allmänna handeln förekommande maskiner och redskap för jordbrukets och dess binäringars behov samt lämna allmänheten noggranna upplysningar om deras beskaffenhet genom utgivande av tryckta meddelanden rörande verkställda provningar, dels ock prova dylika maskiner och redskap, som icke föras i marknaden, och till den som påkallat provningen lämna redogörelse för densamma.

Ledningen av maskinprovningarna utövas av en styrelse, bestående av maskinprovningarnas föreståndare och fem av Kungl. Maj:t för en tid å tre år förordnade ledamöter, av vilka en skall vara representant för mejerihanteringen.

Maskinprovningarnas verksamhet är uppdelad på en lantbruksavdelning vid Ultuna samt en lantbruksavdelning och en mejeriavdelning vid Alnarp. Provningsarbetet vid varje avdelning handhaves av en särskild provningsnämnd. För provningar erlägges avgift enligt taxa.

Personalen vid huvudkontoret på Ultuna och lantbruksavdelningen därstädes utgöres av en föreståndare för hela provningsverksamheten, en överassistent för lantbruksavdelningen på Ultuna, två å tre provningsingenjörer,

tillfälligt anställda assistenter, kontorspersonal och verkstadspersonal, tillhoppa 10—15 personer.

Vid lantbruksavdelningen på Alnarp ledes provningsverksamheten av läraren i maskinlära vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. Till hjälp i provningsarbetet har han en assistent samt montören vid maskininstitutionen. Provningsanstalten disponerar på Alnarp en egen provningshall och kan dessutom utföra en del provningar i maskininstitutionens för några år sedan iordningställda byggnad samt utnyttja dess utrustning med mätapparater och instrument.

Förutom egentliga provningar utföras av maskinprovningarna undersökningar rörande speciella tekniska frågor, när så anses erforderligt och resurserna det medgiva. Vidare verkställas vid maskinprovningarna undersökningar av forskningskaraktär för utveckling av provningsmetoder och för konstruktion av provningsapparat.

Maskininstitutionen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut ledes av en ordinarie ämneslärare med biträde av en montör. Ämnesläraren är som förut nämnts tillika ledare för maskinprovningarnas lantbruksavdelning vid Alnarp. Institutionen disponerar en för några år sedan omändrad och relativt väl utrustad byggnad. Vid institutionen finnas relativt goda möjligheter för bedrivande av undersökningar över lantbruksmaskiner och redskap. Ett flertal sådana undersökningar, som varit jordbruket och maskinindustrien till stor nytta, ha också på senare år utförts därstädes. Bland dessa må nämnas undersökningar rörande arbetsvagnar, sprutor, såningsmaskiner och elektriska stängsel ävensom orienterande undersökningar av maskindelars förslitning. Såväl dessa undersökningar som de egentliga provningarna vid maskinavdelningen på Alnarp avse i första hand maskiner och redskap för Sydsverige men ha ofta allmängiltighet.

Jordbrukskommitténs förslag.

Förslagets huvudsakliga innebörd.

Enligt 1942 års jordbrukskommittés uppfattning föreläge på det jordbruks-tekniska området behov av framförallt forskningens och upplysningsverksamhetens ordnande. Det vore önskvärt att såväl forsknings- som upplysningsverksamheten bedreves vid en och samma institution samt dessutom helst knötes till den högre lantbruksundervisningen. Kommittén har vid prövning av olika lösningar av förevarande spørsmål funnit övervägande skäl tala för att ett fristående institut för jordbruksteknisk forskning och upplysningsverksamhet upprättades. Institutet, vilket lämpligen kunde benämnas jordbrukstekniska institutet, skulle få i stort sett samma uppgifter som Jordbrukstekniska föreningen hittills haft. En förutsättning för institutets tillkomst har angivits vara, att föreningen på institutet överläte sin forsknings-, experiment- och upplysningsverksamhet. Kommittén har framhållit, att institutet borde

givas en sådan organisationsform, som i möjligaste mån i sig förenade statsdriftens större oberoende av konjunkturväxlingar och den enskilda verksamhetens friare arbetsformer och större möjligheter att hålla kontakt med näringslivet. Med hänsyn härtill syntes institutet icke böra bliva helstatligt utan organiseras som ett enskilt forskningsinstitut, inrättat i samverkan mellan staten, industrien och jordbruket.

Förhandlingar ha upptagits av kommittén med representanter för nyssnämnda näringsgrenar samt med Jordbrukstekniska föreningen om understöd av institutets verksamhet samt om ingående av ett avtal mellan Kungl. Maj:t och föreningen såsom representant för ifrågavarande näringsgrenar angående upprättande och drivande av institutet. Förslag till sådant avtal har upprättats av kommittén. Som säkerhet för de förpliktelser föreningen åtog sig enligt avtalet skulle föreningen enligt kommitténs förslag skaffa undergarantier från berörda jordbruks- och industriorganisationer.

Jordbrukstekniska institutets uppgift har av kommittén föreslagits skola vara att utföra vetenskaplig, teknisk och ekonomisk forskning beträffande jordbrukets mekaniska och elektriska hjälpmedel samt dessas rationella användning, att genom grundläggande experimentella undersökningar bidra till utveckling av maskiner, redskap och arbetsmetoder för jordbruket, att genom utredningar och upplysningsverksamhet medverka till standardisering på lantbruksmaskinområdet, att biträda statliga myndigheter vid utredning av ärenden, som vederbörande myndighet uppdroge åt institutet, att i den mån arbetet i övrigt det tillåte verkställa undersökningar på det jordbrukstekniska området åt enskilda, att samverka med lantbrukshögskolan för främjande av undervisningen på lantbruksmaskinområdet, att publicera försöksberättelser, instruktionsböcker och handledningar beträffande arbetsmetoder och maskiners användning i jordbruket samt att bedriva annan upplysningsverksamhet såsom kurser och dylikt inom institutets arbetsområde.

Institutets lokalfråga skulle enligt jordbrukskommitténs förslag lösas på sådant sätt, att institutet övertog hela den byggnad vid Ultuna, som nu disponerades av lantbrukshögskolans maskintekniska institution, Jordbrukstekniska föreningen samt statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. För maskintekniska institutionen förutsattes därvid att lämpliga lokaler upplätes i institutets byggnad. Den befintliga byggnaden har föreslagits kompletterad genom en tillbyggnad av kontorsavdelningen samt andra mindre kompletteringar för en beräknad sammanlagd kostnad av 76 550 kronor. Dessutom skulle för institutet och maskintekniska institutionen uppföras två förrådsbyggnader, vilka erfordrades oavsett om institutet komme till stånd eller icke. Kostnaden för dessa byggnader har uppskattats till 102 400 kronor. För provningsanstalterna har föreslagits skola uppföras en ny byggnad intill den nuvarande institutionsbyggnaden för en beräknad kostnad av 695 600 kronor. Samtliga byggnadsarbeten skulle enligt förslaget till avtal helt bekostas av staten.

Institutets utrustning skulle dels nyanskaffas dels ock tillgodoses genom att Jordbrukstekniska föreningen överlämnade sin utrustning. Nyanskaffningen

har efter full utbyggnad beräknats uppgå till 142 000 kronor, vilka skulle gäldas av allmänna medel.

Institutets normalstat efter full utbyggnad har beräknats balansera på 345 000 kronor. Därav skulle institutet i årligt bidrag från staten erhålla 250 000 kronor. Från näringslivet skulle enligt avtalet garanteras ett årsbidrag av lägst 40 000 kronor, lämnat genom Jordbrukstekniska föreningen. Dessutom beräknades från enskilt håll inflyta 30 000 kronor för särskilda undersökningar samt 20 000 kronor genom institutets försäljning av publikationer.

Kommittén har ansett, att verksamheten vid institutet kunde påbörjas i de av Jordbrukstekniska föreningen nu disponerade lokalerna utan att man avvaktade byggnadsfrågans definitiva lösning. En sålunda provisoriskt ordnad forsknings- och upplysningsverksamhet kunde enligt kommitténs uppfattning bedrivas för en årskostnad av 200 000 kronor. Av detta belopp borde för budgetåret 1945/46 utgå statsbidrag med 146 000 kronor, som kommittén ansett böra anvisas i form av förslagsanslag, samt av garanterat årsbidrag från näringslivet lägst 24 000 kronor.

Beträffande engångsanslagen har jordbrukskommittén föreslagit för budgetåret 1945/46 skola anvisas dels till utrustning för institutet ett reservationsanslag av 84 000 kronor, dels till uppförande och inredning av två förrådsbyggnader ett reservationsanslag av 102 400 kronor, dels ock till påbörjande av byggnad för statens maskin- och redskapsprovningssanstalter på Ultuna ett reservationsanslag av 400 000 kronor.

Jordbrukskommittén har uttalat, att forskningen på lantbruksmaskinområdet även vid andra institutioner än jordbrukstekniska institutet, speciellt statens maskin- och redskapsprovningssanstalter samt maskininstitutionen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut, vore i behov av ökade arbetsmöjligheter.

Betydelsen och behovet av utvidgad forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området.

Jordbrukskommittén har framhållit, att den jordbrukstekniska forskningen arbetade på ett gränsområde mellan två stora forskningsområden, nämligen jordbruksforskningen och den tekniskt-vetenskapliga forskningen. Denna mellanställning hade föranlett, att den jordbrukstekniska forskningen ditills blivit ställd utanför de offentliga utredningar, som haft till uppgift att utreda forskningens och den högre undervisningens ordnande på jordbrukets och teknikens område. Kommittén har härom anfört följande.

Högre lantbruksundervisningssakkunniga som ha till uppgift att framlägga förslag till den högre lantbruksundervisningens och den därmed förknäpade forskningens ordnande, yttrade i sitt år 1927 avgivna betänkande beträffande den del av den jordbrukstekniska forskningen, som behandlar lantbrukets redskap och maskiner, att de, enär den mera vetenskapliga delen av ifrågavarande ämne — taget i inskränkt bemärkelse — syntes dem vara av rent teknisk natur och förty borde vara företrädd inom annat forsknings-

område, ansåge, att ämnet åtminstone tills vidare borde företrädas endast av en speciallärare (jfr SOU 1927:32, s. 52). Detta ställningstagande fick till följd, att varken personal eller andra resurser för bedrivande av forskning på maskinområdet erhöles vid lantbrukshögskolan, och att sådana resurser i stort sett fortfarande saknas.

Sedan Kungl. Maj:t år 1940 tillkallat utredningsmän för att utreda frågan om den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, framlade dessa utredningsmän under de närmast följande åren ett flertal betänkanden beträffande olika tekniska forskningsområden. Den jordbrukstekniska forskningen ansågo utredningsmännen emellertid vara ett gränsområde, som närmast hörde samman med jordbruksforskningen. Därför framlade icke heller dessa något förslag till ifrågavarande forsknings ordnande (jfr SOU 1942: 6, s. 8 och 88).

Den jordbrukstekniska forskningen hade sålunda, enligt vad jordbrukskommittén vidare uttalat, kommit i bakgrunden vid organiserandet såväl av jordbruksforskningen som av den tekniskt-vetenskapliga forskningen. Det vore därför motiverat, att dess ordnande nu bleve föremål för särskild utredning, så mycket mera som denna jordbrukstekniska forskning vore av mycket stor betydelse för jordbruket. Beträffande betydelsen av denna forskning har jordbrukskommittén yttrat i huvudsak följande.

Det svenska jordbruket har under flera årtionden varit underkastat en fortgående minskning av den tillgängliga mänskliga arbetskraften samtidigt som jordbrukets produktionsvolym kraftigt ökats. Till produktionsökningen ha i första hand bidragit olika kulturåtgärder, såsom förbättrad dikning och gödsling samt förbättrat växtmaterial. Att produktionsökningen kunnat genomföras trots minskningen av den mänskliga arbetskraften beror emellertid främst på att effektivare arbetsmetoder införts och att maskiner i allt större utsträckning tagits i bruk. Bristen på mänsklig arbetskraft är för närvarande starkt kännbar inom jordbruket, och denna brist kommer — enligt de statistiska utredningar som utförts rörande befolkningsutvecklingen — med sannolikhet att ökas inom en relativt nära framtid. De svårigheter att uppehålla produktionen vid de enskilda brukningsenheterna, som bliva en följd härav, kunna mest effektivt motverkas genom en fortgående förbättring av arbetsmetoderna och i samband härmed en ökad insats av maskiner, varigenom den tillgängliga arbetskraften blir i tillfälle att producera mera per arbetstimme.

Framför allt är emellertid övergången till maskindrif ett viktigt led bland åtgärderna för att öka jordbrukets lönsamhet och därmed möjliggöra en högre standard för jordbruksbefolkningen.

Den starkt ökade mekanisering, som sålunda erfordras, innebär en betydande kapitalinvestering. För att denna investering skall giva bästa möjliga ekonomiska resultat fordras dels att de tekniska hjälpmedlen äro så ändamålsenliga som möjligt, och dels att de insättas på lämpligaste sätt i jordbruksdriften. De jordbrukstekniska frågor, som gälla utformningen och användningen av dessa hjälpmedel, få härigenom en ökad ekonomisk betydelse.

Ehuru nuvarande relativt höga ståndpunkt hos det svenska jordbruket i fråga om mekanisering visar, att redan mycket utträttats för tillverkning och utnyttjande av mekaniska och elektriska hjälpmedel för jordbruket, uppkomma ständigt grundläggande frågor av stor vikt, vilka fordra genomarbetning i syfte att skapa säkrare underlag för ytterligare utveckling av maskinerna och för val av lämpligaste maskintyper för olika ändamål.

Jordbrukskommittén har funnit ett stort behov föreligga av fortsatt arbets-rationalisering inom jordbruket men samtidigt även stora möjligheter att genom införande av nya eller förbättrade tekniska hjälpmedel i lantbruksarbetet nå den nödvändiga arbetsrationaliseringen. I många fall fordrades dock först en omfattande forskning beträffande grundläggande principer. Sådan forskning hade visserligen sedan länge bedrivits såväl av enskilda större industriföretag som av statliga och statsunderstödda institutioner. Den hade dock enligt kommitténs mening icke varit av erforderlig omfattning och hade icke kunnat göras så grundlig som rätteligen skulle erfordrats. Kommittén vore därför av den uppfattningen, att det icke räckte med den hittillsvarande mer eller mindre splittrade forskningsverksamheten, utan att krafterna måste samlas till en snabbare och mera målmedvetet bedriven forskning i större skala. Detta kunde emellertid icke tänkas ske med de otillräckliga resurser, som hittills stått vederbörande till buds. En förbättring i detta avseende förutsatte i första hand, att ökade medel ställdes till institutionernas förfogande.

Beträffande de huvudsakliga uppgifterna i samband med en fortsatt forsknings- och upplysningsverksamhet för jordbrukets mekanisering har jordbrukskommittén framhållit följande.

Vissa problem rörande jordbrukets tekniska hjälpmedel ha nära anknytning till andra forskningsområden. Så sammanhänga metoder och anordningar för ensilering och annan foderkonservering med frågor, som ligga inom områdena kemi, mikrobiologi, växtodling, utfodring och byggnader. Undersökningar rörande maskiner och redskap för jordbearbetning och sådd måste grunda sig på de rön, som gjorts inom jordbruksläran respektive växtodlingsläran. De flesta frågor rörande maskindriftens tillämpning äro mer eller mindre av lantbruksekonomisk art. Även om sålunda många jordbruks-tekniska forskningsuppgifter beröra andra forskningsområden, äro de dock till huvudsaklig del tekniska problem, som gälla redskapens och maskinernas lämpligaste utformning för sitt ändamål eller bästa sättet för deras nyttjande.

Jämte de tekniska problemen finnas i fråga om jordbrukets mekanisering också organisationsproblem. De för närvarande viktigaste men också svåraste gälla mekaniseringen av det mindre jordbruket och orsakas av att på små gårdar varje maskin användes endast ett fåtal timmar årligen, varigenom maskinarbetet blir alltför dyrt per arbetstimme räknat. Maskinkostnaden kan emellertid nedbringas genom att maskinen begagnas på två eller flera närliggande gårdar.

Det föreligger stort behov av upplysningsverksamhet också beträffande många andra maskinfrågor. Till förtydligande av vad härmed åsyftas må som exempel nämnas, att Jordbrukstekniska föreningen bedriver upplysningsverksamhet angående förfaringssättet vid och apparaturen för ensilering av vallväxter och foderpotatis, lämnar anvisningar för hur silos för ensilering skola byggas, hur en traktor, ett tröskverk eller en självbindare skall skötas, hur maskinmjölkning bör utföras, lämnar synpunkter på arbetsvagnarnas konstruktion, på fördelar och olägenheter med olika skörde-metoder och så vidare. Dylik upplysningsverksamhet behöver meddelas bland annat i form av instruktionsböcker med mycket detaljerade anvisningar, genom tidskriftsuppsatser samt genom kurser, föredrag och undervisnings-filmer.

Till belysande av vad som för närvarande vore aktuellt på det jordbruks- tekniska området har jordbrukskommittén angivit ett flertal exempel, som återfinnas i betänkandet s. 20—24.

Olika sätt att ordna den jordbrukstekniska forskningen och upplysnings- verksamheten.

Jordbrukskommittén har framhållit, att forskning och upplysningsverk- samhet på det jordbrukstekniska området hörde mycket nära samman. Här- om har kommittén vidare anfört.

De tjänstemän, som på en institution bedriva forskning eller mera praktiskt betonade undersökningar angående lantbruksmaskinernas användning, tvingas att grundligt sätta sig in i sina uppgifter och behärska därför i regel sitt ämnesområde mycket väl. Det är därför fördelaktigt, om de icke blott för- fatta försöksberättelserna utan även medverka vid utarbetandet av instruk- tionsböcker och dylikt. Dessutom böra de stå till tjänst med upplysningar och rådgivning var och en på sitt specialområde då fråga är om svår- bedömbara fall.

Omvänt kan man säga, att de tjänstemän, som arbeta med tekniska un- dersökningar, ha nytta av att i viss utsträckning tvingas till det grundliga genomtänkande även av de praktiska detaljfrågorna, som dylik upplys- ningsverksamhet fordrar. Dessutom vidgas deras syn på den ekonomiska sidan av problemen genom kontakten med praktikens män. Det synes kom- mittén därför mest ändamålsenligt, att upplysningsverksamheten i jord- brukstekniska frågor förläggas till samma institution, som handhar forsk- ningen på detta område. Därmed är emellertid icke sagt, att institutionens forskare och försöksmän höra alla i samma grad engageras i upplysnings- verksamheten. Den omfattning, i vilken detta sker, bör få bliva beroende av vars och ens läggning. Genom klok fördelning inom en institution av arbets- uppgifterna bör vars och ens förmåga kunna på bästa sätt utnyttjas.

En annan fråga, som nära sammanhänge med spørsmålet om sättet för anordnande av en till en större allmänhet riktad upplysningsverksamhet, gällde enligt vad jordbrukskommittén vidare framhållit förhållandet mellan forskning och högre undervisning. Kommittén har erinrat, att utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande behandlat denna fråga vad beträffade förhållandet mellan den tekniskt-vetenskapliga forsk- ningen och undervisningen vid de tekniska högskolorna.

I sitt betänkande nr I (SOU 1942: 6) framhöll nämnda utredning, att forskning och högre undervisning sinsemellan stode i ett mycket nära sam- band. För att läraren skulle kunna meddela högre undervisning fordrades av honom, att han inom sitt område hölle sig fullt i nivå med vetenskapens senaste landvinningar, och för den skull måste tillfälle beredas honom att själv bedriva forskning. Likaledes vore undervisningen av stor betydelse för forskningen. Man ansåge sålunda numera, att kontakten mellan forskning och undervisning medförde många fördelar för forskningen. I samband med un- dervisningen nödgades forskarna att systematisera och sammanfatta sina egna och andras resultat inom sitt undervisningsområde. Genom kontakten med ständigt nya generationer av studenter tillfördes forskaren och hans in-

stitution nya, friska impulser och bereddes möjlighet att bland dem utvälja medarbetare och assistenter. Utredningen hade därför kommit till den slutsatsen, att det måste anses vara ett önskemål att etablera och vidmakthålla ett nära samarbete mellan undervisningen och de fristående forskningsinstituten.

Jordbrukskommittén har förklarat sig vara av den uppfattningen, att de anförda synpunkterna angående sambandet mellan teknisk forskning och undervisning ägde tillämpning även beträffande förhållandet mellan den jordbrukstekniska forskningen och den högre lantbruksundervisningen. Detta borde beaktas vid utformandet av den jordbrukstekniska forskningens organisation och vid avgörandet av vart denna forskning skulle förläggas.

Vidare har jordbrukskommittén framhållit, att ett fruktbringande forsknings- och upplysningsarbete på det jordbrukstekniska verksamhetsområdet fordrade nära kontakt och samarbete med de näringsgrenar, som forskningen avsåge att främja, främst jordbruket och verkstadsindustrien. Enligt kommitténs uppfattning vore det även av vikt, att man undveke det dubbelarbete och den splittring av arbetskrafter och andra resurser, som lätt uppkomme, då en institution startades vid sidan av redan existerande. Med hänsyn härtill borde den blivande jordbrukstekniska forsknings- och upplysningsverksamheten byggas upp på grundval av redan befintliga institutioner eller organisationer. Den nybildade institutionen kunde då bäst tillgodogöra sig redan förefintliga erfarenheter och resurser.

Under beaktande av förenämnda synpunkter har jordbrukskommittén undersökt olika möjligheter till frågans lösning. Härvid har kommittén övervägt följande alternativ, nämligen att inordna den jordbrukstekniska forskningen och upplysningsverksamheten under lantbrukshögskolans maskintekniska institution, att förlägga densamma till tekniska högskolan, att sammanslå den med den verksamhet som bedreves vid statens maskin- och redskapsprovningsanstalter, att utvidga Jordbrukstekniska föreningens verksamhet med bibehållande av nuvarande organisationsform eller att upprätta ett fristående institut för ändamålet.

I fråga om möjligheten att inordna den jordbrukstekniska forskningen och upplysningsverksamheten under lantbrukshögskolans maskintekniska institution har jordbrukskommittén funnit, att flera omständigheter talade för en sådan lösning, främst att det rådde ett nära samband mellan forskning och högre undervisning, ävensom att den maskintekniska institutionen disponerade en ny institutionsbyggnad, som borde kunna utvidgas till att rymma lokaler icke blott, som nu vore fallet, för undervisning utan även för forskning. Kommittén har härom vidare yttrat följande.

Vad som talar mot denna lösning är bland annat, att en högskoleinstitution bör ha stor frihet i sin forskning. Den bör därför icke djupare engageras i systematisk och dirigerad experimentell verksamhet i samarbete med olika industri- och lantbruksföretag över hela landet. Den jordbrukstekniska forskningen bör göras så utåtriktad och ha en sådan omfattning, att den skulle spränga ramen för en normal högskoleinstitution. Slutligen lämpar sig en helstatlig högskoleinstitution icke så väl till att stå som mottagare av

forskningsbidrag från enskilt håll, ej heller för affärsverksamhet, sådan som publicering och försäljning av instruktionsböcker och dylikt.

Vid övervägande av fördelarna och olägenheterna med att inordna forsknings- och upplysningsverksamheten på det jordbrukstekniska området under lantbrukshögskolans maskintekniska institution har kommittén kommit till den uppfattningen, att sådan inordning icke är lämplig. Däremot anser kommittén, att en nära samverkan mellan den jordbrukstekniska forskningen och den högre undervisningen vid lantbrukshögskolan bör äga rum.

Beträffande lämpligheten att förlägga ifrågavarande forskning och upplysningsverksamhet till tekniska högskolan har jordbrukskommittén anför.

Vad angår den del av den jordbrukstekniska forskningsverksamheten, som gäller lantbruksmaskiner, har en sådan organisationsform diskuterats redan omkring år 1930. Frågan huruvida den högre undervisningen och forskningen på lantbruksmaskinomradet bleve bäst tillgodosedd vid lantbrukshögskolan eller vid tekniska högskolan var nämligen vid denna tid föremål för överväganden i samband med utredningen angående upprättandet av en lantbrukshögskola. Högre lantbruksundervisningssakkunnigas betänkande remitterades bland annat till tekniska högskolans styrelse. I sitt remissvar anförde tekniska högskolans lärarkollegium, till vars framställning i ärendet högskolans styrelse anslöt sig, att maskiner och redskap för lantbrukets behov måste ses från två synpunkter. Den ena, för vilken tekniska högskolan vore representant, gällde konstruktion och tillverkning, den andra, för vilken lantbrukshögskolan måste bliva representant, avsåge behoven samt kraven på maskinernas egenskaper för erhållande av ett tillfredsställande arbetsresultat. Här föreläge sålunda ett i vår tid utomordentligt viktigt forskningsområde, vilket ej kunde tillgodoses genom verksamheten vid en teknisk högskola med dess rent tekniska inriktning, men väl av den agronomiskt inriktade lantbrukshögskolans vetenskapsidkare på området. Detta forskningsarbets resultat måste bliva utgångspunkten för den tekniska konstruktions- och fabrikationsverksamheten. Av dessa skäl syntes det lärarkollegiet, att en professur i redskapslära vore ett viktigt behov.

Liksom tekniska högskolans lärarkollegium och styrelse finner också kommittén, att de tekniska högskolornas forskning och undervisning beträffande lantbruksmaskiner främst bör avse maskinernas tillverkning, under det att den jordbrukstekniska forskningen bör behandla utformningen av maskinernas och redskapens arbetsorgan med hänsyn till användningen. Då det är den sistnämnda forskningen det här gäller, anser kommittén, att den jordbrukstekniska forskningen bör vara knuten till en jordbruksinstitution med teknisk inriktning.

I fråga om möjligheten att sammanslå den jordbrukstekniska forsknings- och upplysningsverksamheten med den verksamhet, som bedreves vid statens maskin- och redskapsprovninganstalter, har jordbrukskommittén erinrat, att förhållandet mellan forskning och provning ur principiella synpunkter behandlats av utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande i dess betänkande nr I (SOU 1942:6).

Denna utredning hade framhållit, att en provningsanstalt säkerligen icke vore den effektivaste organisationsformen för en forskningsinstitution. Möjligheter att effektivt utnyttja en provningsanstalt för allmänna forskningsarbeten begränsades nämligen av olika omständigheter. Provningarna måste nämligen gå i första hand. På grund därav kunde pågående forsknings-

arbeten behöva avbrytas. Vid kombinationen forskning—provning vore det svårt för forskaren att samla sig för stora sammanhängande arbetsuppgifter. Å andra sidan måste vid en provningsanstalt, för att den skulle kunna fylla sin egentliga uppgift, kontinuerligt bedrivas forskning angående provningsmetoder samt i icke ringa utsträckning även annan forskning. Därjämte borde tillfälle beredas att fullfölja de uppslag till forskningsarbeten, som kunde framkomma i samband med provningsarbetet. Resurserna i fråga om provningsapparater och dylikt borde, i den mån de icke användes till provning, utnyttjas till forskning.

Vad förenämnda utredning sålunda anført om forskningen vid en provningsanstalt har jordbrukskommittén funnit i allt väsentligt gälla även för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter vid Ultuna och Alnarp. I anslutning härtill har kommittén anført följande.

Provningsanstalterna böra vara så väl utrustade, att icke blott provning utan i lämplig omfattning även forskning kan äga rum. En mycket viktig sådan forskningsuppgift synas provningsanstalterna ha i utvecklingen av provningsmetoderna, så att provningarna framdeles kunna bedrivas ännu snabbare än som för närvarande är möjligt samt maskinerna och redskapen bedömas ännu säkrare. Exempel på vad som i detta avseende kan åstadkommas äro de mycket betydande förbättringar i provningsmetodik och provningsapparat, som på senare år vidtagits i fråga om provning av traktorer. Andra sådana exempel äro nya metoder för provning av transportfläktar och sprutor. Det synes kommittén, att en fortsättning av provningsmetodikens och provningsapparaturens förbättring är ett mycket betydelsefullt och stort forskningsområde, som för många år framåt kan taga i anspråk större delen av personalens för forskning disponibla tid. Kommittén är emellertid medveten om att sådan forskning icke kan äga rum i önskvärd omfattning enbart med de mycket begränsade resurser, som provningsanstalterna för närvarande ha. En förstärkning av provningsanstalterna erfordras därför. Vidare böra provningsanstalterna, liksom hittills, beredas tillfälle till forskning jämväl beträffande själva lantbruksmaskinerna, främst i sådana frågor som aktualiseras genom resultaten av utförda provningar.

Däremot finner kommittén det icke möjligt att till provningsanstalterna överföra hela den forsknings- och upplysningsverksamhet på det jordbruks-tekniska området, som åsyftas i denna utredning. Ett skäl härför är, att det icke torde vara lämpligt att förena officiella provningar med en så vitt lagd och fritt arbetande verksamhet, som det här är fråga om och vilken förutsätter ett samarbete med jordbruks- och industriföretag. Vidare är det icke lämpligt att förena den avsedda experimentverksamheten med officiell provningsverksamhet. De officiella provningarna avse att bedöma olika fabrikats ändamålsenlighet och dylikt. Skulle nu provningsanstalterna själva eller i samverkan med det ena eller andra industriföretaget utexperimentera nya maskiner, komma dessa maskiner att vid därefter företagen provning bedömas i jämförelse med liknande maskiner från andra fabriker. Ett sådant bedömande av egna prestationer i jämförelse med andras kan icke vara lämpligt i en rationellt driven provningsanstalt, arbetande efter objektiva bedömningsgrunder. Beträffande ett flertal provningar gäller också, att de måste utföras på bestämda tider och därför kunna föranleda hinder för forskningsarbetet. Ytterligare en synpunkt är att, om provningsanstalterna skulle få sig ålagda en mycket omfattande forskning och experimentell verk-

samhet för jordbruksteknikens utveckling ävensom den därmed sammanhängande upplysningsverksamheten, nyssnämnda forskning inom anstalterna i syfte att utveckla provningsmetoderna sannolikt skulle bliva eftersatt. Slutligen är maskin- och redskapsprovningsanstalternas arbetsområde betydligt snävare avgränsat än vad som avses för den jordbrukstekniska forsknings- och upplysningsverksamheten.

Beträffande möjligheten att tillgodose behovet av ökad forskning på det jordbrukstekniska området genom att utvidga Jordbrukstekniska föreningens verksamhet med bibehållande av nuvarande organisationsform har jordbrukskommittén yttrat.

Flera skäl tala för en sådan lösning. Ett är, att föreningen redan bedriver en verksamhet av det slag, som här avses, ehuru i mindre omfattning. Därjämte har föreningen nära kontakt med näringslivet och samarbetar ständigt med lantbrukshögskolans maskintekniska institution ävensom med maskinavdelningen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. Den har dessutom kontakt med statens maskin- och redskapsprovningsanstalter ävensom med flertalet statliga institutioner för jordbruksforskning. Vidare tjänstgör föreningen som utredningsorgan i maskintekniska frågor åt statliga myndigheter med flera. Dessa omständigheter tala för att frågan skall lösas genom en utbyggnad av Jordbrukstekniska föreningens verksamhet. Mot en dylik lösning talar emellertid den omständigheten, att föreningsformen knappast synes möjliggöra en sådan fasthet i organisationen av den institution, som skall omhändervä forsknings- och upplysningsverksamheten på ifrågavarande område, eller sådana garantier för att verksamheten vid denna institution skall få fortgå under en ej alltför kort tid, som äro en förutsättning för att ett fruktbärande arbete skall kunna presteras vid institutionen. Ej heller denna lösning synes därför böra komma i fråga.

Önskemålet om större fasthet i organisationen samtidigt med frihet i verksamhetens bedrivande talade enligt jordbrukskommitténs uppfattning för inrättandet av ett fristående institut för jordbruksteknisk forskning och upplysningsverksamhet. Ett sådant institut borde få i stort sett samma uppgifter som Jordbrukstekniska föreningen nu hade. Då det icke kunde anses lämpligt att driva båda parallellt, syntes en förutsättning för institutets tillkomst vara, att föreningen på institutet överläte sin forsknings-, experiment- och upplysningsverksamhet. Beträffande organisationsformen för ett fristående institut har kommittén framhållit följande.

Vid valet av organisationsform för ett fristående institut för jordbruksteknisk forskning har man först att taga ståndpunkt till frågan om institutet skall drivas som en vanlig statsinstitution eller under friare former. Skäl kunna anföras såväl för det ena som för det andra. Ett statsinstitut torde i regel kunna räkna med en jämnare medelstillgång och därför kunna planera verksamheten på längre sikt ävensom kunna bereda personalen större trygghet. Däremot medföra formerna vid statsadministration vissa olägenheter för en forskningsinstitution, som framför allt måste besitta förmågan att tillvarataga enskilda initiativ och ha möjlighet till organisatorisk anpassning efter varierande förhållanden. Den nödiga kontakten med jordbruket och industrien torde även vara lättare att åstadkomma för ett forskningsinstitut, i vilket näringslivet har inflytande, än för ett statligt ämbetsverk.

Utgående från dessa synpunkter har kommittén ansett det angeläget att

finna en sådan form för den jordbrukstekniska verksamhetens bedrivande, som i möjligaste mån i sig förenar både statsdriftens större oberoende av konjunkturväxlingar och den enskilda verksamhetens arbetsformer och möjligheter att hålla kontakt med näringslivet. Kommittén föreslår därför, att ett enskilt forskningsinstitut inrättas i samverkan mellan staten, jordbruket och industrien.

Såväl staten som näringslivet kan beredas inflytande på institutets verksamhet genom att insätta representanter i institutets styrelse. Ett avtal kan reglera förhållandet mellan staten och de enskilda intressena. På så sätt skulle den eftersträfvade friheten kunna åstadkommas samtidigt med att staten finge goda möjligheter att kontrollera, hur statsmedlen användas. Detta skulle sålunda innebära, att ett institut tillskapades efter samma mönster som befunnits ändamålsenligt för andra på senare tid inrättade institut för teknisk forskning, såsom svenska träforskningsinstitutet, metallografiska institutet och svenska textilforskningsinstitutet.

Ett institut arbetande efter nu angivna riktlinjer finge, enligt vad jordbrukskommittén uttalat, möjlighet, att liksom Jordbrukstekniska föreningen gjort, sätta in arbetskrafter och övriga resurser på de uppgifter, som vid viss tidpunkt ansågos ur ekonomisk synpunkt viktigast att få bearbetade. I fråga om de fördelar, som vidare vore förenade med den föreslagna organisationsformen, har kommittén anfört.

En fördel med ett sådant institut är även, att lösandet av personalfrågan underlättas. Å ena sidan medför den valda organisationsformen, att personal kan anställas på längre tid och beredas tillräcklig trygghet, så att en god rekrytering kan uppnås och kontinuitet i arbetet säkras. Å andra sidan underlättas omflyttning av särskilt yngre tjänstemän mellan enskilda företag och institutet. Sådan omflyttning är i viss utsträckning fördelaktig för personalen men även för institutet. För institutets verksamhet är det nämligen till stor fördel, att personalen sysslat med praktiskt arbete och därvid blivit insatt i de fabrikationstekniska problem, som möta, när ett forskningsresultat skall tillämpas. Men även industriföretagen — liksom jordbrukareorganisationerna — ha fördel av att kunna anställa personer, som vid institutet fått träning i att utföra systematiska undersökningar och fått ingående kännedom om lantbruksmaskiner och deras användning i jordbruket.

Ett enskilt, fristående institut är ur personalsynpunkt fördelaktigare än ett helstatligt också i det avseendet, att det enskilda institutet har lättare än det helstatliga att anpassa personalen efter behovet. Vidare har styrelsen för ett enskilt, fristående institut större frihet att bland de sökande till viss befattning välja den för uppgiften lämpligaste personen och inom ramen för personalstaten och tillgängliga enskilda bidrag träffa avtal angående löneförmånerna, då däremot den helstatliga institutionen är bunden av fastställda löneklasser och traditionella befordringsgrunder.

Ett enskilt, fristående institut kan ordna den del av upplysningsverksamheten, som består i utgivandet av publikationer, mera affärsmässigt än ett helstatligt och därigenom få mindre nettokostnad för densamma. Detta bestyrkes bland annat av erfarenheten från Jordbrukstekniska föreningen, som i motsats till nästan alla helstatliga försöksinstitutioner på jordbruksområdet kunnat läcka sina ganska betydande tryckningskostnader genom försäljning av försöksberättelser, instruktionsböcker och dylikt.

Även kursverksamheten vid ett enskilt institut torde giva en del inkomster i form av kursavgifter. På liknande sätt förhåller det sig med utarbetandet av filmmanuskript för undervisningsfilmer i jordbrukstekniska ämnen samt

med regissering av filminspelningar. Även denna verksamhet kan giva inkomst, om den får drivas affärsmässigt, och därigenom kunna flera filmer produceras än som annars är möjligt.

För att samarbete i erforderlig utsträckning skulle komma till stånd mellan det föreslagna jordbrukstekniska institutet och högskoleundervisningen har jordbrukskommittén föreslagit, att ett enskilt fristående institut förlades till sådan plats och dess verksamhet organiserades på sådant sätt att samarbete kunde äge rum med lanbrukshögskolans maskintekniska institution.

Arbetsuppgifter vid ett jordbrukstekniskt institut och sättet för arbetets bedrivande.

Beträffande det jordbrukstekniska institutets uppgifter har jordbrukskommittén framhållit, att dess huvuduppgift skulle vara forskning. Denna finge ej vara alltför snävt avgränsad inom ett bestämt fält, då därigenom riskerades, att initiativ till fruktbringande verksamhet på gränsområdena, t. ex. på gränsområdet mot lanbruksekonomin, bleve mindre väl tillgodosedda. Den huvudsakliga forskningen skulle emellertid gälla lanbrukets mekaniska och elektriska hjälpmedel samt dessas rationella användning.

Vad angår forskningens inriktning har jordbrukskommittén uttalat följande.

God kontakt bör ständigt uppehållas med den praktiska tillämpningen inom industri och jordbruk. Samarbetet med industrien innebär naturligtvis icke, att institutet skulle taga hand om företagens undersökningar i samband med konstruktionsförbättringar. Sådana undersökningar komma företagen alljämt att behöva utföra i lika stor omfattning som hittills eller i ännu större omfattning. Institutets verksamhet skall i stället utgöra ett komplement till de enskilda företagens forskning och vara särskilt inriktad på undersökningar av grundläggande art ävensom på att finna nya eller bättre metoder för jordbruksarbetenas utförande.

Sålunda avses institutet skola utföra grundläggande undersökningar, på vilka konstruktionen av ett redskap eller en maskin kan baseras. Det blir sedan i allmänhet ett industriföretags sak att verkställa detta konstruktionsarbete samt att fortsätta de experimentella undersökningar, som ytterligare erfordras, innan redskapet eller maskinen blivit fullt utexperimenterad och färdig för tillverkning. Endast i sådana fall, då institutet icke kan finna ett enskilt företag eller en organisation, som vill verka för att snabbt nyttiggöra forskningsresultaten, bör institutet självt föra experimenten vidare, tills de hunnit ett sådant stadium, att enskilda intressenter då kunna befinnas villiga slutföra desamma och starta tillverkning.

Här nämnda systematiska, grundläggande undersökningar böra av institutet bedrivas enligt ett allmänt forskningsprogram, som för ett år i sänder fastställs av styrelsen. Förslag till program bör uppgöras av institutets chef i samråd med de andra personer, som styrelsen bestämmer. Kommittén anser det dock vara av stor betydelse, att verksamheten icke i detalj bindes av det sålunda uppgjorda forskningsprogrammet. Detta bör endast angiva vilka problem som böra utforskas samt eventuellt också riktlinjerna i stort, medan däremot det löpande arbetet bör ledas självständigt av institutets chef.

För speciella uppgifter har jordbrukskommittén ansett, att institutets styrelse borde tillsätta tekniska kommittéer. Beträffande dessa kommittéer har jordbrukskommittén anfört.

Kommittéerna skola följa viktigare forskningsarbeten vid institutet och skapa kontakt med näringslivet. I kommittéerna kunna lämpligen ingå representanter både för industrien och för jordbruket. Dylika kommittéer kunna bli till gagn icke blott för befrämjande av vissa speciella undersökningar utan även därigenom att ingenjörer hos industriföretag på detta sätt kunna komma i nära förbindelse med institutets sakkunniga samt med tekniskt intresserade och kunniga jordbrukare. Beträffande ledningen av dessa kommittéers arbete synes det lämpligt, att de i regel till ordförande ha institutets chef eller dennes ställföreträdare.

Jordbrukskommittén har utgått från att institutet borde kunna åtaga sig att för enskilda uppdragsgivares räkning och på deras bekostnad utföra bestämda undersökningar inom institutets verksamhetsområde. En förutsättning härför vore emellertid, att dessa undersökningar kunde ske utan men för forskningen enligt det fastställda programmet och institutets övriga ordinarie verksamhet. Med hänsyn till önskvärdheten att institutet hölle god kontakt med den högre undervisningen har kommittén funnit det naturligt, att en del undersökningar vid institutet kommo att utföras i form av examensarbeten och andra studiearbeten.

Vad angår institutets blivande arbetsuppgifter ha som förut nämnts exempel på aktuella problem lämnats av jordbrukskommittén i betänkandet å s. 20—24. I anslutning härtill har kommittén framhållit följande.

Vissa av de av kommittén nämnda uppgifterna för forskning och mera praktiskt betonade experimentella undersökningar kunna beräknas bli omhändertagna av olika industriföretag, vissa av statens maskin- och redskapsprovningsanstalter, andra — särskilt sådana som gälla Sydsveriges jordbruk — av maskininstitutionen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. Flertalet uppgifter torde dock kräva initiativ i ett eller annat avseende från jordbrukstekniska institutets sida och många av uppgifterna torde behöva bli föremål för grundlig genomarbetning vid institutet.

Förutom de nämnda aktuella arbetsuppgifterna kan man emellertid med visshet räkna med att ständigt nya uppgifter skola framkomma. Inom det forskningsområde det här gäller äro nämligen så få uppgifter hittills mera ingående bearbetade, att det återstår ett praktiskt taget obegränsat arbetsfält. Institutets insats för näringslivet kan därför bli mycket stor, varför det är av vikt att tillräckliga resurser ställas till institutets förfogande.

Bland institutets uppgifter ha även nämnts forskning och experimentella undersökningar beträffande arbetsmetoder. Härmed avses bland annat jämförande undersökningar i syfte att utveckla arbetsmetoderna såsom gjorts beträffande foderkonservering enligt den så kallade AIV-metoden ävensom beträffande höbärgning, sädesbärgning och rotfruktsupptagning. Däremot skall institutet icke bedriva arbetsstudier med huvudsyfte att bedöma prestationerna. Institutets verksamhet på arbetsstudieområdet kan därför icke ersätta de arbetsstudier, som bedrivs av Svenska lantarbetsgivareföreningen och av vissa större enskilda gårdar.

Beträffande jordbrukstekniska institutets medverkan till standardisering på lantbruksmaskinområdet har jordbrukskommittén anfört.

Genom standardisering och typbegränsning söker man göra ett ändamålsenligt urval bland delar, typer och storlekar av maskiner och redskap. Detta urval måste föregås av mycket noggranna utredningar och, när det gäller lantbruksmaskiner, dessutom ofta även av undersökningar av vilken detalj eller typ, som är mest ändamålsenlig. Standardiseringen på lantbruksmaskinområdet står sålunda den tekniska forskningen mycket nära, och det är därför naturligt, att jordbrukstekniska institutet, liksom fallet varit med Jordbrukstekniska föreningen, tager hand även om standardiseringen. Denna gren av institutets verksamhet torde böra anordnas så att en av institutets tjänstemän under institutets chef har ledningen av densamma och därvid arbetar i nära kontakt med vederbörande industriföretag ävensom med standardiseringsorganisationer på närliggande områden. Ofta torde det vara lämpligt att ha tekniska kommittéer för olika standardiseringsärenden. De tjänstemän vid institutet, som komma att syssla med standardiseringsärendena, torde även böra få möjlighet att anlita maskinprovvningsanstaltens och den maskintekniska institutionens sakkunskap.

En annan fördel med att förlägga standardiseringsverksamheten till institutet är att man då i denna verksamhet kan begagna sig av den kontakt, som förutsättes skola finnas mellan institutet och lantbruksmaskinindustrien. Härigenom ökas utsikterna för att standardiseringsresultaten skola komma att tillämpas i praktiken.

Då Jordbrukstekniska föreningen i förhållandevis stor omfattning utnyttjats av statliga myndigheter för utredningar inom föreningens arbetsområde ävensom för avgivande av remissutlåtanden, har det förefallit jordbrukskommittén naturligt, att det föreslagna nya institutet också övertog denna uppgift från föreningen.

Jordbrukskommittén har funnit erfarenheten från Jordbrukstekniska föreningens verksamhet visa, att en enskild institution med fristående ställning hade goda möjligheter att rationellt ordna publiceringen av sina försöksresultat. Vidare hade föreningen utarbetat ett flertal instruktionsböcker och andra handledningar i tekniska ämnen för jordbrukarna. Några av dessa instruktionsböcker och handledningar hade sålts i tiotusentals exemplar. Överhuvud taget hade föreningens publicistiska verksamhet visat sig vara av stor betydelse. Med hänsyn härtill har kommittén föreslagit, att även denna verksamhetsgren skulle övertagas av institutet och bedrivas på i stort sett samma sätt som föreningen gjort.

I fråga om institutets upplysningsverksamhet i övrigt har jordbrukskommittén yttrat.

Man får räkna med att institutets tjänstemän ofta komma att tagas i anspråk för författande av artiklar i jordbrukstekniska ämnen i tidskrifts- och tidningspressen. De komma därjämte att liksom tjänstemännen i Jordbrukstekniska föreningen få medverka vid iordningställandet av undervisningsfilmer beträffande lantbruksmaskiners användning och skötsel, beträffande nya arbetsmetoder i jordbruket med mera.

En särskild form av upplysningsverksamhet är kurser i jordbrukstekniska ämnen. Kommittén föreslår, att institutet övertager också denna verksamhet från Jordbrukstekniska föreningen. Man har anledning förmoda, att institutet kommer att för kursverksamhet anlitas särskilt av hushållnings-sällskapen vid planläggningen av nya kurser i maskinskötsel, i tillämpningen av nya

arbetsmetoder och dylikt. Vidare torde institutet, liksom hittills Jordbrukstekniska föreningen, få åtaga sig specialkurser för utbildning av fackmän på lantbruksmaskinområdet.

Understrykas må, att denna upplysningsverksamhet av skilda slag torde komma att ställa stora anspråk på institutets personal och resurser i övrigt. Den får emellertid anses vara av så stor betydelse, att densamma bör tillåtas utgöra en icke obetydlig del av institutets hela verksamhet.

Samarbete mellan jordbrukstekniska institutet och andra institutioner.

Jordbrukskommittén har erinrat, att flera nyupprättade tekniska forskningsinstitut mer eller mindre nära anknutits till någon av de tekniska högskolorna. Då en på detta sätt åstadkommen samverkan befunnits ändamålsenlig för ett flertal områden och då en dylik samverkan redan nu existerade mellan å ena sidan maskinundervisningen vid lantbrukshögskolan och å andra sidan forsknings- och försöksverksamheten vid Jordbrukstekniska föreningen, har kommittén ansett starka skäl tala för att det jordbrukstekniska institutet så förlades och organiserades, att ett intimt samarbete kunde komma till stånd mellan institutet och högskolans maskintekniska institution. I anslutning härtill har kommittén föreslagit, att de båda institutionerna skulle få lokaler nära varandra, helst i samma byggnad, samt att institutet skulle vara skyldigt att, i den mån så ansåges erforderligt, medverka vid högskolans undervisning i maskin- och redskapslära. Därför borde jordbrukstekniska institutets personal ha skyldighet att — efter framställning från lantbrukshögskolans rektor och i den mån institutets styrelse funne, att så kunde ske utan hinder för institutets verksamhet — medverka vid undervisningen i maskin- och redskapslära för lantbrukshögskolans studerande. Kommittén har föreslagit, att därför särskilt anlita personal vid institutet skulle erhålla ersättning från lantbrukshögskolan enligt av denna bestämda grunder.

Beträffande samverkan mellan det jordbrukstekniska institutet och lantbrukshögskolans maskintekniska institution har jordbrukskommittén ytterligare anfört följande.

Så långt institutets utrymme och resurser det tillåta böra studerande vid lantbrukshögskolan ävensom andra personer, vilka ämna ägna sig åt lantbruksmaskinområdet, exempelvis agronomer, teknologer och ingenjörer, få utföra studie- eller forskningsarbeten vid institutet. Omkostnaderna för dylika arbeten torde därvid, i den utsträckning styrelsen bestämmer, kunna bestridas av institutet. Självfallet skola de, som på detta sätt beredas tillfälle att arbeta vid institutet, rätta sig efter de ordningsregler, som gälla för institutets anställda personal, och i övrigt efter de anvisningar institutets chef lämnar. Institutet kan vidare medverka till utbildningen av tekniker och forskare inom sitt verksamhetsområde genom att tillfälligt anställa assistenter.

Å andra sidan bör även lantbrukshögskolans maskintekniska institution upplåta undervisningslokaler och undervisningsmateriel för de maskinkurser och den övriga undervisning, som kan komma att bedrivas av institutet, självfallet dock ej i sådan utsträckning att högskolans egen maskinundervisning hindras därav.

Genom ett på här nämnt sätt ordnat samarbete komma såväl högskolans som institutets personal, lokaler och utrymmen att utnyttjas på effektivaste sätt. Man vinner också, att undervisningsmaterielen blir billigare, då dubbel uppsättning icke behöver anskaffas. Möjligheter uppkomma härigenom att inom en bestämd kostnadsram anskaffa fullständiga och bättre undervisningsmateriel.

Den föreslagna samverkan mellan maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet torde kunna bliva till stort gagn även för special-studerande. Sålunda kan möjlighet beredas för agronomer, som skola ägna sig åt maskinfacket, att skaffa sig några månaders specialutbildning i maskinlära samt för ingenjörer och teknologer att studera vid maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet för att närmare lära känna lantbruksmaskinerna och de krav, som jordbruket ställer på dessa.

Enligt vad jordbrukskommittén framhållit borde jordbrukstekniska institutet vidare samarbeta med statens maskin- och redskapsprovningsanstalter samt med maskininstitutionen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. Detta samarbete syntes bland annat böra bestå i att föreståndarna för institutionerna regelmässigt konfererade och höllo varandra underrättade om planerna för verksamheten samt fördelade uppgifterna så att den institution, som hade största möjligheterna att framgångsrikt genomföra en uppgift, finge åtaga sig densamma.

Slutligen har jordbrukskommittén uttalat, att det jordbrukstekniska institutet borde hålla kontakt med tekniska högskolan, ingenjörsvetenskapsakademien, Sveriges standardiseringskommission, jordbrukets upplysningsnämnd ävensom forsknings- och försöksinstitutioner på jordbruksområdet.

Jordbrukstekniska institutets förlägningsplats och lokalbehov ävensom byggnadskostnader.

Ett jordbrukstekniskt institut med de uppgifter, som angivits av jordbrukskommittén, skulle enligt vad kommittén framhållit kräva relativt stora lokalutrymmen. Den golvyta, som erfordrades för ändamålet, har av kommittén sålunda beräknats till cirka 300 m² för kontorslokaler, ritrum och dylikt, cirka 1 000 m² för verkstadslokaler och maskinlaboratorier samt cirka 700 m² till förrådsrum och dylikt. Kommittén har utgått från att lokalerna skulle vara förlagda i omedelbar närhet av lantbrukshögskolans maskintekniska institution, vilken som förut nämnts vore inrymd i en nyuppförd byggnad på Ultuna, disponerad till ena hälften av institutionen och Jordbrukstekniska föreningen gemensamt samt till andra hälften av statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. Vid prövning av olika alternativ till byggnadsfrågans lösning har kommittén funnit en lösning enbart genom tillbyggnad av institutionsbyggnaden på Ultuna vara mindre god. Kommittén har i stället ansett den bästa lösningen vara att låta institutet övertaga den del av nämnda byggnad, som nu disponerades av statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. Härom har kommittén vidare anfört följande.

Ifrågavarande lokaler äro idealiskt belägna i förhållande till maskintekniska institutionens nuvarande lokaler. Såväl kontorsavdelningarna som verkstadsavdelningarna och laboratorierna äro nämligen belägna intill varandra

och möjliggöra sålunda ett mycket intimt samarbete mellan institutet och maskintekniska institutionen. Lokalerna äro dessutom av det slag och i det närmaste av den storlek, som erfordras för institutets behov. Endast mindre kompletteringar skulle behöva företagas. Förutom dessa behöver under alla förhållanden, vare sig institutet upprättas eller icke, byggas två enkla förrådsbyggnader söder om den nuvarande byggnaden för uppställning av de maskiner och redskap, som icke få plats i nuvarande lokaler.

Om institutet på detta sätt övertager provningsanstaltarnas lokaler, bör för provningsanstaltarna uppföras en ny byggnad vid sidan om den nuvarande. Denna lösning torde även för provningsanstaltarna vara den förmånligaste, enär anstaltarnas verksamhet då kan bättre avskiljas från övrig på Ultuna bedriven verksamhet på maskinområdet än som nu är möjligt. Provningsanstaltarna fästa nämligen stor vikt vid detta på grund av att de ofta ha konfidentiella provningar pågående och överhuvud taget ha behov av att arbeta ostörda av besökande. Maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet däremot komma att, jämte forskning, bedriva upplysningsverksamhet bland annat i form av kurser, föredrag med mera. De få sålunda räkna med att mottaga ett stort antal besökande, såsom enskilda personer för överläggningar, studieresande grupper samt deltagare i kurser och möten.

Om den här föreslagna nya byggnaden för provningsanstaltarna placeras nära den nuvarande, kunna provningsanstaltarna och de båda andra institutionernas tjänstemän ändock lätt hålla kontakt med varandra, och institutionerna kunna vid behov biträda varandra med lån av instrument, verktyg och lokaler.

Den föreslagna kompletteringen av den nuvarande institutionsbyggnaden har jordbrukskommittén beräknat komma att kosta 76 550 kronor, därav 72 550 kronor byggnadskostnader, 2 000 kronor kostnader för motorrum för undervisningen samt 2 000 kronor kostnader för förstärkning av kraftinstallation. Beträffande dessa arbeten har kommittén yttrat.

Den nuvarande kontorsavdelningen kompletteras genom höjning av yttertaket över den nuvarande lägre del av byggnaden, som inrymmer föreläsningssalen, så att kontorsrum kunna inredas i det sålunda vunna utrymmet. Härigenom ökas kontorsavdelningens golvyta med 88 m². Detta sätt att öka kontorsutrymmet är fördelaktigare än en förlängning av kontorsbyggnaden mot norr. En dylik förlängning av kontorsbyggnaden är dock med hänsyn till tomten möjlig framdeles, om institutets verksamhet då skulle kräva en utökning av kontorsavdelningen.

I verkstadsavdelningen inredes toalett för besökande, ventilationen förbättras, fönstren i östra flygeln förstoras, innertak inlägges i vissa rum för åstadkommande av jämnare temperatur, varjämte den elektriska kraftinstallationen förstärkes. Flertalet av dessa kompletteringsarbeten behöva utföras, även om institutet icke skulle komma till stånd.

Utomhus utföres en nedsänkt och övertäckt rund vattenbehållare av betong med en rymd av omkring 30 m³ för försök med pumpar, sprutor och dylikt.

För uppförande av två föreslagna förrådsbyggnader har jordbrukskommittén beräknat en kostnad av 102 400 kronor, därav byggnadskostnader 101 400 kronor och kostnader för fast inredning i museiavdelning 1 000 kronor. I fråga om dessa byggnader har kommittén vidare anfört.

Då de nuvarande utrymmena för förvaring av maskiner redan från början varit otillräckliga, bör förvaringsutrymmet ökas. Detta synes lämpligast kunna ske genom att två fristående förrådsbyggnader uppföras söder om den nuvarande byggnaden. Förrådsbyggnaderna tilltagas så stora, att i desamma kan inrymmas en särskild avdelning för de museiföremål och den samling av modeller av lantbruksredskap, som finnas vid lantbrukshögskolan men för vilka utrymme hittills icke kunnat beredas i den maskintekniska institutionens nya lokaler. I förrådsbyggnaderna bedrivs undervisning med däri förvarade maskiner. Lokalerna skola även vid behov kunna begagnas för försöksverksamhetens experiment.

Den förut omnämnda nya institutionsbyggnaden för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter har jordbrukskommittén föreslagit skola förläggas omedelbart väster om den nuvarande byggnaden. Totalkostnaden för denna byggnad har av kommittén beräknats till 695 500 kronor, därav 672 500 kronor byggnadskostnader, 9 000 kronor kostnader för fästskruvar i golven och hängbana med lyftblock, 10 000 kronor kostnader för fast inredning samt 4 000 kronor kostnader för läplantering och gräsmattor. Lokalerna i den föreslagna nya byggnaden vore med ledning av erfarenheten från provningsanstalternas verksamhet under de tre senaste åren beräknade något rymligare än i den nuvarande byggnaden.

Jordbrukskommittén har, som förut nämnts, föreslagit, att jordbrukstekniska institutet skulle träda i funktion i begränsad omfattning redan innan ny byggnad hunnit uppföras för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. Under byggnadstiden borde nämligen institutet kunna disponera de utrymmen, som nu användas av Jordbrukstekniska föreningen.

Enligt vad jordbrukskommittén vidare föreslagit borde nuvarande byggnader och planteringar under byggnadstiden liksom för närvarande underhållas av lantbrukshögskolan ävensom statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. Sedan institutet övertagit ansvaret för hela den nuvarande byggnaden, borde det emellertid också svara för underhållet av hela byggnaden och av de söder därom då uppförda två förrådsbyggnaderna samt dessutom bekosta skötseln av planteringarna omkring byggnaderna. På samma sätt borde maskin- och redskapsprovningsanstalterna, efter inflyttning i ny byggnad, övertaga underhåll och skötsel av denna byggnad jämte planer och planteringar.

Utrustning för jordbrukstekniska institutet.

Jordbrukskommittén har beräknat kostnaderna för nyanskaffning och utrustning för jordbrukstekniska institutet vid full utbyggnad sålunda.

1) *Kontoret*

Möbler och elektrisk armatur till 13			
rum	kronor	11 000	
Duplikator	»	2 000	kronor 13 000

2) *Bibliotek, komplettering* » 2 000

3) <i>Ritkontoret</i>			
Bord, stolar, skåp, 2 ritbord, 2 ritapparater, elektrisk armatur, 2 vertikalfack för ritningar, utrustning för ljuskopiering	kronor	5 000	
4) <i>Laboratorieutrustning</i>			
Torkskåp, laboratorievåg, glas och övrig laboratorieutrustning	kronor	6 000	
Mikroskop med tillhörande utrustning	»	4 000	
Småbildskamera med 2 objektiv, filmkamera för 16 mm film, stativ och mörkrumsutrustning	»	4 000	
Hackelsemaskin med provtagningsanordning, kvarn, motorer, provburkar och övrig utrustning för preparering av prov	»	3 000	
Bord, stolar och skåp	»	2 000	» 19 000
5) <i>Försöksutrustning och mätinstrument</i>			
Traktor	kronor	10 000	
Elmotorer, flyttbara	»	5 000	
Elektriska mätinstrument, motstånd m. m.	»	6 000	
Termometrar, termograf, manometrar, vakuummetrar, psykrometer	»	2 500	
Tidtagarur, tachometrar, slagräknare, vibrationsmätare, rundhets- och jämnhetsmätare, hårdhetsmätare, mikrometer m. m.	»	3 000	
Självregistrerande dynamometrar, kranvåg och övriga vågar	»	5 000	
Elektrisk, större bromsutrustning för effektbestämning hos motorer	»	8 000	
Avvägningsinstrument, distanstub, mätbord, vinkelprisma	»	500	» 40 000
6) <i>Verkstadsutrustning</i>			
Supportsvarv (1 800 à 2 000 mm dubbavstånd), bänksvarv, fräs, ringböjnings- och vinkelbockapparater, plåtskärningsmaskin, sicknings- och falsningsapparater samt diverse järnbearbetningsverktyg	kronor	10 000	
Elektriskt drivna handverktyg	»	2 000	
Elektriskt svetsaggregat	»	2 000	
Luftkompressor, större	»	3 000	
Kombinerad träbearbetningsmaskin, bandsåg och diverse träbearbetningsverktyg	»	5 000	» 22 000
7) Transformator	»	4 000	
8) <i>Jordränna för försök med jordbearbetningsredskap, såningsmaskiner m. m.</i>			
Byggnadskostnad	kronor	3 000	
Maskinell utrustning	»	3 000	» 6 000

9) Lastbil, mindre	kronor	6 000	
10) Utrustning för ambulerande kurser			
Lastbil, större	kronor	10 000	
Traktor	»	8 000	
Övrig undervisningsmateriel och verktyg			
		7 000	» 25 000
			Summa kronor 142 000.

Beträffande de olika posterna i förestående inventarieförteckning har jordbrukskommittén anfört följande.

1) De möbler, som för närvarande användas av lantbrukshögskolans maskintekniska institution och Jordbrukstekniska föreningen, äro tillräckliga för möblering av bottenvåningen. Ytterligare möbler fordras för de kontorsrum i andra våningen, som skola övertagas från provningsanstalterna, samt för rummen i tillbyggnaden av kontoret. I den erforderliga kontorsutrustningen ingår även elektrisk armatur samt en duplikator.

2) Det referensbibliotek, som övertages från Jordbrukstekniska föreningen, behöves kompletteras, särskilt med nyare tekniska handböcker, ordböcker o. d.

3) Den ritkontorsutrustning, som övertages från Jordbrukstekniska föreningen, är avsedd för två ritare. Då även assistenterna behöva utföra ritarbete och extra ritare tidvis behöva anställas, måste antalet ritbord och ritapparater ökas. Utrustning erfordras för ljuskopiering av ritningar.

4) För laboratoriet behöves huvudsakligen utrustning för vattenhaltsbestämningar och liknande samt fotografisk utrustning.

5) Såsom försöksutrustning ha upptagits de motorer, apparater och instrument, som behövas vid undersökningar inomhus och på fälten. Institutet behöves i detta hänseende en mångsidig utrustning.

6) Den verkstadsutrustning, som tillhör lantbrukshögskolans maskintekniska institution och Jordbrukstekniska föreningen, behöves kompletteras med sådana verktygsmaskiner, som äro nödvändiga för att försöksanordningar och ändringar på experimentmaskiner snabbt skola kunna utföras på platsen.

7) Den elektriska transformator, som för närvarande provisoriskt installerats i den nuvarande byggnaden, tillhör provningsanstalterna och kommer att överflyttas till den nya byggnad, som planerats för anstalterna. Ny transformator erfordras därför för jordbrukstekniska institutet. Denna transformator beräknas komma att utnyttjas även av maskintekniska institutionen.

8) En i golvet nedsänkt jordfylld ränna jämte maskinell utrustning för dragning av redskapen i rännan behöves finnas för att orienterande försök med jordbearbetningsredskap, såningsmaskiner och liknande skola kunna utföras oberoende av väderlek och årstid.

9) För transporter av gods och försöksutrustning behöves en mindre, ständigt tillgänglig lastbil.

10) För institutets ambulerande maskinkurser behöves dels på förhand iordningställd undervisningsmateriel, däribland minst en traktor, dels verktyg och en större lastbil för transport av materielen.

Det omedelbara nyanskaffningsbehovet av inventarier och utrustning för jordbrukstekniska institutet har jordbrukskommittén beräknat medföra en sammanlagd kostnad av 84 000 kronor, därav kontorsinventarier 2 000 kro-

nor, komplettering av biblioteket 2 000 kronor, komplettering av ritkontors-
utrustningen 3 000 kronor, laboratorieutrustning 9 000 kronor, försöksutrust-
ning och mätinstrument 25 000 kronor, verkstadsutrustning 12 000 kronor,
en mindre lastbil 6 000 kronor samt utrustning för ambulering kurser
25 000 kronor.

Jordbrukstekniska institutets styrelse och personal.

Jordbrukskommittén har framhållit, att *styrelsen för jordbrukstekniska institutet* borde vara så sammansatt, att den — förutom administrativ erfarenhet — inrymde företrädare såväl för den tekniska forskningen och den mera praktiskt betonade experimentella verksamheten som för undervisningen och upplysningsverksamheten på det jordbrukstekniska området. En styrelseledamot borde sålunda representera den högre lantbruksundervisningen, en den högre tekniska forskningen och undervisningen, en jordbrukets forskningsråd, om ett sådant komme att inrättas, samt en den i jordbruket anställda arbetskraften. Näringslivets representation i institutets styrelse syntes böra bestå av representanter både för jordbruket och industrien. Av representanterna för jordbruket torde som regel en böra representera det mindre jordbruket.

Enligt vad kommittén uttalat skulle styrelsen leda institutets verksamhet och därvid fastställa arbetsprogram samt besluta angående dispositionen av institutets medel. Tillika borde styrelsen tillse, att erforderligt samarbete med andra institutioner och med näringslivet komme till stånd.

Vad angår *personalen vid jordbrukstekniska institutet* har jordbrukskommittén föreslagit att vid full utbyggnad av institutet skulle finnas fast anställd personal enligt följande plan.

	Grundlön pr år	
1 chef	kronor	14 000
1 försöksledare och ställföreträdande chef	»	12 000
4 självständigt arbetande ingenjörer eller agronomer	»	40 000
3 assistenter	»	18 000
1 biträdande ingenjör (tillika ritare)	»	6 000
1 kassör (tillika kamrer)	»	5 000
2 kontorister	»	7 000
1 telefonist	»	3 000
1 verkmästare	»	5 000
1 mekaniker	»	3 500
1 vaktmästare	»	3 000

Summa kronor 116 500.

Beträffande de olika befattningshavarnas äligganden har jordbrukskommittén uttalat följande

Institutets chef skall leda och övervaka institutets arbete och själv delta i detsamma. Han skall vara föredragande inför styrelsen och verkställa eller låta verkställa styrelsens beslut samt tillse, att institutets egendom väl

vårdas och underhålles och att de av styrelsen för verksamheten anvisade medlen komma till avsedd användning.

Förutom nämnda åligganden kommer institutets chef sannolikt att tagas i anspråk för offentliga utredningar och andra uppdrag åt statliga myndigheter. Då han vidare har att ständigt taga initiativ till och planera nya arbeten vid institutet icke blott i fråga om forskning utan även beträffande institutets undervisnings- och upplysningsverksamhet, torde han icke få tid att i alla detaljer följa de olika forskningsarbetena. För denna senare uppgift erfordras därför en särskild person, benämnd försöksledare.

Försöksledaren skall ha till uppgift dels att under chefen leda och utöva den dagliga tillsynen av forskningsverksamheten, och dels att själv bedriva forskning. Han skall vidare vid chefens frånvaro vara dennes ställföreträdare. Även på försöksledaren bör sålunda ställas stora fordringar i avseende på kunnskap, erfarenhet och forskningsbegåvning.

Vid institutet erfordras vidare fyra kunniga och skickliga ingenjörer eller agronomer, som ha förmåga att arbeta självständigt med forsknings- och försöksuppgifter samtidigt som de medverka i institutets upplysningsverksamhet. En av dessa skall kunna taga hand om undersökningar över mekaniska problem. Han skall därför ha stor erfarenhet från konstruktionsverksamhet och ha förmåga att självständigt utföra sådant arbete med ritare som medhjälpare. En annan skall ha goda kunskaper i elektroteknik och vid institutet kunna taga hand om frågor angående elektricitetens användning på lantgårdar, ävensom vara rådgivare åt andra befattningshavare vid institutet beträffande elektriska mättningsmetoder och dylikt i samband med deras forsknings- och undervisningsverksamhet. En tredje bör avdelas att som huvuduppgift handhåva standardiseringsverksamheten. Behovet av en särskild person för denna verksamhet framgår bland annat därav, att det hos Jordbrukstekniska föreningen redan nu erfordras och finnes en heltidsanställd person för standardiseringsärenden samt av att dessa ärenden med vissnet komma att öka både i antal och betydelse. Standardiseringsingenjören bör ha god kännedom såväl om lantbruksmaskinernas användning som om tillverkningsfrågor. En fjärde självständigt arbetande ingenjör eller agronom bör vara specialist på förbränningsmotorer och på traktordrift i jordbruket, så att han kan taga hand om traktorfrågorna vid institutet. Han skall även leda maskinkurser samt taga initiativ till förbättring av kursplaner och undervisningsmateriel både hos institutet och hos skolor och hus-hållningssällskap.

Institutet behöver minst tre fast anställda assistenter. Av dessa bör en kunna biträda vid undersökningar av olika slag på fältet eller annorstädes; han skall därför ha god kännedom om jordbruksarbeten och om lantbruksmaskiner samt ha god insikt i mekaniska frågor i allmänhet. Av de båda övriga bör en ha sådan utbildning, att han kan medverka vid institutets undersökningar rörande elektricitetens användning i jordbruket. Av här nämnda tre assistenter kunna två vara yngre ingenjörer eller agronomer, som genom sin verksamhet vid institutet samtidigt skaffa sig allsidig utbildning på lantbruksmaskinområdet.

Förutom dessa tre fast anställda assistenter böra vid institutet i mån av behov anställas extra assistenter.

Vid institutet erfordras vidare två biträdande ingenjörer, som kunna huvudsakligen ägna sig åt ritarbete. Den ene av dessa bör vara fast anställd samt ha stor erfarenhet från ritarbete och förmåga att arbeta fullt självständigt.

På institutets kontor bör en tjänsteman ha till uppgift att vara kassör samt att vara institutets chef behjälplig även med andra kamerala ärenden. Denna

tjänst kan förslagsvis besättas med kvinnlig befattningshavare. För kontorsarbetet erfordras vidare två kontorister, som äro skickliga stenografer, samt en telefonist.

Verkstadsavdelningen bör som förman ha en verkmästare, som är skicklig mekaniker och svetsare samt har kompetens för elektriska installationer. Förutom verkmästaren erfordras två mekaniker, därav en bör vara fast anställd. Denne bör helst vara en erfaren motorman, kompetent att som instruktör biträda vid traktorkurser. Extra montör och mekaniker anställas i mån av behov.

Förutom förut angiven personal har jordbrukskommittén beräknat, att vid jordbrukstekniska institutet komme att arbeta forskare, som utförde specialundersökningar, samt agronomer, agronomie studerande, ingenjörer och teknologer, som utförde studiearbeten vid institutet.

Institutets chef skulle enligt jordbrukskommitténs förslag tillsättas av institutets styrelse. Övrig mera fast anställd personal har kommittén föreslagit skola antagas av styrelsen efter förslag av institutets chef. Tillfälliga hjälpkrafter borde anställas av chefen.

Stat för jordbrukstekniska institutet.

Jordbrukskommittén har utarbetat följande förslag till stat för jordbrukstekniska institutet efter full utbyggnad.

Inkomster.

Årsanslag av statsmedel för institutets allmänna verksamhet	kronor	250 000
Statsbidrag till standardiseringsverksamheten	»	5 000
Årsanslag från Jordbrukstekniska föreningen	»	40 000
Försålda instruktionsböcker, skötselhandledningar o. d. . .	»	20 000
Inkomster av särskilda undersökningar m. m.	»	30 000
	Summa kronor	345 000.

Utgifter.

Avlöningar och arvoden:

Arvoden åt av Kungl. Maj:t förordnade styrelseledamöter	kronor	2 000
Avlöningar åt fast personal (enl. personalplan)	»	116 500
Rörligt tillägg (dyrtidstillägg)	»	24 000
Pensionsavgifter i SPP	»	24 000
Avlöningar och arvoden åt extra personal	»	34 500
	kronor	201 000

Omkostnader:

Sjukvård	kronor	1 000
Resersättning	»	17 000
Yttre och inre underhåll av byggnader, skötsel av planteringar m. m.	»	12 000
Expenser	»	34 000
Publikationstryck	»	22 000
Övriga utgifter	»	58 000
	»	144 000.
	Summa kronor	345 000.

Av posten *expenser* beräknas till

Uppvärmning (inkl. eldning)	kronor	20 000
Vatten, gas och elektrisk ström	»	8 000
Städning och övrig renhållning	»	3 000
Övriga expenser	»	3 000

Av posten *övriga utgifter* beräknas till

Tekniska inventarier, maskiner och förbrukningsmateriel för undersökningarna	»	32 000
Omkostnader för lastbil, frakter o. d. i samband med undersökningarna	»	7 000
Omkostnader för kursverksamheten, inkl. undervisningsmateriel	»	7 000
Kontorsinventarier samt böcker, tidskrifter och annan biblioteksmateriel	»	2 000
Kontorsomkostnader, telefonavgifter m. m.	»	10 000.

Beträffande statförslaget har jordbrukskommittén understrukt, att staten för institutet endast borde betraktas som en ram, inom vilken institutets styrelse hade att ordna verksamheten. Det torde nämligen för verksamheten vara till stor fördel, om institutets ledning lämnades frihet i fråga om detaljerna.

Vad angår de i statförslaget upptagna inkomsterna har jordbrukskommittén hänvisat till det av kommittén upprättade förslaget till avtal mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen angående inrättande och drivande av ett institut för forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området. I fråga om inkomsterna har kommittén i övrigt omnämnt, att statsbidraget å 5 000 kronor till standardiseringsverksamheten beräknats utgå av de medel, som årligen ställdes till Sveriges standardiseringskommis-sions förfogande (liksom hittills skett i fråga om Jordbrukstekniska föreningens standardiseringsanslag), att årsanslaget på 40 000 kronor från Jordbrukstekniska föreningen utgjorde det ordinarie årsbidrag, som jordbrukets och industriens organisationer förutsattes skola lämna via föreningen, att inkomsterna för försålda instruktionsböcker och andra handledningar för jordbrukare, upptagna till 20 000 kronor, beräknats med ledning av erfarenheterna från liknande verksamhet hos Jordbrukstekniska föreningen samt att posten inkomster för särskilda undersökningar, upptagen till 30 000 kronor, avsåge sådana undersökningar, som enskilda företag eller organisationer önska få utförda hos institutet och för vilka full ersättning beräknades utgå.

I fråga om det årliga statsbidraget å 250 000 kronor till jordbrukstekniska institutets löpande verksamhet har jordbrukskommittén framhållit följande.

Om jordbrukstekniska institutet upprättas och övertager Jordbrukstekniska föreningens forsknings- och upplysningsverksamhet, erfordras icke längre hittills utgående statsbidrag till föreningen, på senare år uppgående till (17 000 + 25 000 =) 42 000 kronor. Den ökning i statsbidrag till den jord-

brukstekniska verksamheten, som här förutsättes komma till stånd, blir alltså icke 250 000 kronor utan $(250\ 000 - 42\ 000 =)$ 208 000 kronor.

Även detta årsbidrag kan synas högt i jämförelse med de beräknade inkomsterna från näringslivet och från enskilda personer, nämligen $(40\ 000 + 20\ 000 + 30\ 000 =)$ 90 000 kronor. Det kan möjligen vid flyktigt betraktande förefalla, som om staten under sådana omständigheter lika gärna kunde bekosta även de 90 000 kronorna och få institutet drivet som ett helstatligt institut och därmed kunna helt dirigera dess verksamhet. Vid närmare prövning finner man emellertid, att en bortkoppling av näringslivets inflytande på verksamheten icke innebär någon nämnvärd fördel men betydande olägenheter. En sådan är, att det bleve svårare för institutet att få de enskilda företagens och personernas sakkunskap med i arbetet, en annan — och den viktigaste — att institutet icke på samma sätt ständigt tvingades att taga upp och söka lösa de för berörda näringsgrenar viktigaste problemen. Båda omständigheterna skulle resultera i sämre arbetsresultat.

Det enskilda näringslivets medverkan är sålunda, sett ur landets synpunkt, till fördel både direkt genom bidragen till omkostnaderna och indirekt genom större arbetsresultat.

Icke heller kan sägas, att det årsbidrag staten enligt förslaget skulle lämna kommer endast en liten grupp av landets befolkning till godo. Den jordbrukstekniska forskningen och upplysningsverksamheten riktar sig nämligen till grenar av näringslivet, vilka tillsammans representera en tredjedel av landets befolkning och vilkas rationella drift är av största betydelse för hela folkets levnadsstandard.

Beträffande i statförslaget upptagna avlöningar och arvoden har jordbrukskommittén anfört.

Den i statförslaget upptagna posten å 2 000 kronor till arvoden åt styrelseledamöter avser endast sådana utsedda av Kungl. Maj:t. Eventuella arvoden åt näringslivets representanter i styrelsen, utsedda av Jordbrukstekniska föreningen, ha icke upptagits i staten utan förutsatts skola betalas direkt av industrien respektive jordbruket eller av Jordbrukstekniska föreningen.

De i personalplanen beräknade lönerna till fast anställd personal, sammanlagt 116 500 kronor, äro grundlöner. På dessa grundlöner har sedan beräknats utgå rörligt tillägg av i runt tal 24 000 kronor, räknat efter den procentsats, som enligt det så kallade ramavtalet gällde våren 1944, nämligen 20,7 procent.

Lönerna, särskilt åt de självständigt arbetande tjänstemännen i mera ansvarsfull ställning, äro i lägsta laget för att det skall bliva möjligt för institutet att anställa verkligt initiativrika och skickliga personer (ingenjörer och agronomer). Kommittén har emellertid icke ansett sig böra föreslå högre »normal»-löner än som skett. I stället vill kommittén föreslå, att personalens löner, i likhet med vad fallet är vid andra på motsvarande sätt organiserade tekniska forskningsinstitut, icke skola behöva betraktas som fixerade till de i personalplanen angivna beloppen. Beloppen böra visserligen anses normerande för beräkningen av erforderliga anslag, men det bör stå institutets styrelse fritt att bevilja särskilda lönetillägg, i den mån medel därför kunna utverkas från näringslivet eller stå till förfogande i annan ordning. Ett sådant förfarande kan i undantagsfall vara nödvändigt för institutets styrelse för att institutet skall kunna anställa befattningshavare med tillräcklig kompetens.

I fråga om pensioneringen av den fast anställda personalen har kommittén övervägt, huruvida personalen borde pensioneras i Svenska personalpen-

sionskassan (SPP) eller i statens pensionsanstalt; det senare under förutsättning att pensionering i pensionsanstalten överhuvud taget läte sig ordna.

Bland fördelarna med pensionering i SPP må först nämnas, att en sådan pensioneringsform skulle underlätta övergång av personal mellan institutet och näringslivet, eftersom det senares tjänstemän numera allmänt pensioneras i SPP. Detta är så mycket viktigare, som institutets verksamhet enligt det av kommittén framlagda förslaget skulle regleras genom ett avtal på 10 år mellan staten och näringslivet och sålunda kan tänkas komma att omregleras efter utgången av nämnda tid. En annan fördel är, att SPP vid förtidsavgång ur tjänst lämnar pension på såväl befattningshavarens som institutets insatser, under det att statens pensionsanstalt lämnar s. k. uppskjuten pension, beräknad endast på befattningshavarens egen insats. Nackdelen för personalen med pensionering i SPP är, att befattningshavaravgifterna i allmänhet äro något högre i denna kassa än i statens pensionsanstalt.

Kommittén har ansett, att övervägande skäl tala för att jordbrukstekniska institutets personal pensioneras i SPP, vilket förfaringsätt för övrigt även tillämpats för personalen vid andra nyligen upprättade forskningsinstitut.

Pensionskostnaderna vid anslutning till SPP ha uppskattats till cirka 20 procent av grundlönerna. Efter denna procentsats skulle pensionsavgifterna för den fast anställda personalen uppgå till i runt tal 24 000 kronor. Pension har endast förutsatts skola utgå åt befattningshavare i de fall, då styrelsen så finner skäligt, varför det är möjligt, att de beräknade pensionskostnaderna kunna komma att i viss mån reduceras.

Förutom löner åt fast personal har i statförslaget upptagits ett belopp av 34 500 kronor till avlöningar och arvoden åt extra personal samt särskilt anlitade sakkunniga. Då en del av den extra personalen anställs i mån av behov för särskilda undersökningar, blir storleken av ifrågavarande belopp beroende på vilka inkomster som inflyta till institutet för dylika särskilda undersökningar.

Vad angår omkostnadsposterna i statförslaget har jordbrukskommittén yttrat.

Den förhållandevis stora summan för publikationstryck, 22 000 kronor, är föranledd av den förutsatta publiceringen av instruktionsböcker m. m. och motsvaras på inkomstsidan av en beräknad försäljning av dylik litteratur till ett belopp av 20 000 kronor.

I posten Yttre och inre underhåll av byggnader, skötsel av planteringar m. m. å 12 000 kronor har inräknats kostnaden för sådana smärre, återkommande ändringar av byggnadens inre, som man alltid måste räkna med för laboratorie- och experimentlokaler av ifrågavarande slag. De stora planteringarnas och grusplanernas skötsel blir även förhållandevis kostsam.

Posten å 20 000 kronor för uppvärmning och eldning har beräknats på så sätt, att på institutet förts två tredjedelar av hela byggnadens uppvärmnings- och eldningskostnad, medan en tredjedel beräknas bliva upptagen på lantbrukshögskolans stat, i anledning av att högskolan skall disponera ungefär en tredjedel av lokalerna i byggnaden.

Posten å 7 000 kronor till omkostnader för kursverksamheten innefattar bland annat årlig förnyelse av undervisningsmaterielen, hyror och frakter vid lån av maskiner för övningar, kostnader för ambulerande kurser m. m.

Personal- och materielkostnaderna för den undervisning i maskin- och redskapslära, som maskintekniska institutionen skall bedriva i byggnaden, ha däremot icke medräknats i statförslaget för institutet utan förutsatts komma att ingå i staten för lantbrukshögskolan.

För kontorsomkostnader, telefonavgifter m. m. ha beräknats 10 000 kro-

nor. Detta motiveras av att institutet skall bedriva en omfattande upplysningsverksamhet.

Omkostnaderna ha beräknats för en verksamhet av sådan omfattning, som motsvarar den angivna personalplanen. I omkostnaderna ha icke medräknats kostnader för anskaffande av särskilt dyrbara apparater och maskiner. Behovet av nyanskaffning av dylik materiel kan variera mycket från tid till annan, och medel härtill synas därför böra utverkas från fall till fall.

Avtalet mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen m. m.

Till det av jordbrukskommittén upprättade förslaget till avtal mellan staten och Jordbrukstekniska föreningen angående inrättande och drivande av ett institut för forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området är fogat förslag till stadgar för jordbrukstekniska institutet, vilka stadgar äro avsedda att fastställas av Kungl. Maj:t och vilka icke skola kunna ändras annat än genom överenskommelse mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen.

Avtalsförslaget jämte förslaget till stadgar torde såsom *bilaga* få fogas till statsrådsprotokollet.

Av innehållet i avtalsförslaget må här återgivas följande.

Jordbrukstekniska föreningen skall åtaga sig att under de villkor som angivas i avtalet medverka till inrättande och drivande av ett institut för forskning samt undervisnings- och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området, benämnt jordbrukstekniska institutet.

Institutets verksamhet skall regleras av avtalet samt stadgar för institutet, 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.

Kungl. Maj:t skall upplåta för institutets verksamhet lämpliga byggnader på Ultuna samt åtaga sig att bestrida kostnaderna för erforderliga ändrings- och tillbyggnadsarbeten å nuvarande byggnad ävensom för erforderlig komplettering av inredningen och utrustningen. Ändrings- och tillbyggnadsarbeten skola verkställas genom försorg av byggnadsstyrelsen, som härvid skall samråda med institutets styrelse.

Institutets byggnader ägas av statsverket och skola under den tid avtalet gäller disponeras så, att vissa i avtalet närmare angivna utrymmen ställas till förfogande för lantbrukshögskolan för undervisning och övningar i ämnet maskin- och redskapslära, vilka utrymmen emellertid å tider, då de icke utnyttjas för högskolan, må efter överenskommelse disponeras för institutets verksamhet, samt att övriga lokaler tagas i anspråk för institutets verksamhet.

Föreningen skall förbinda sig att till institutet enligt särskild förteckning överlämna alla i föreningens ägo varande inventarier, såsom kontorsmöbler, kontorsmaskiner, tekniskt bibliotek, instrument, apparater och maskiner för forskningen och undervisningen ävensom föreningens lager av instruktionsböcker och andra trycksaker i föreningens publikationsserier.

Kungl. Maj:t skall åtaga sig att anskaffa och till institutets disposition ställa den utrustning och de inventarier, som utöver förut omförmälda inventarier erfordras för institutets verksamhet. Vidare skall Kungl. Maj:t förbinda sig att genom årliga anslag bidra till bestridande av kostnaderna för verksamheten vid institutet ävensom för dettas allmänna administration.

Dessa bidrag ha beräknats vid full utbyggnad av verksamheten uppgå till 250 000 kronor per år. Till grund för beräkningen av detta anslag ha lagts vissa personalplaner och kostnadsplaner, vilka emellertid icke skola anses bindande i detalj utan endast ha till ändamål att fastslå den avsedda omfattningen av den statligt understödda verksamheten. Så länge institutets verksamhet icke uppnått den förutsatta omfattningen, inträder statens bidragsskyldighet endast i den mån motsvarande kostnader uppstå.

Föreningen skall å sin sida förbinda sig att bidraga till institutets verksamhet med ett belopp, som lägst må uppgå, då verksamheten är fullt utbyggd, till 40 000 kronor och, så länge verksamheten endast är delvis utbyggd, till ett i motsvarande mån reducerat belopp. Som garanti för föreningens åtagande skall föreningen införskaffa förbindelser från berörda organisationer inom näringslivet.

Avtalet skall gälla till utgången av juni månad 1955. Skulle föreningen 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 från avtalstidens utgång uppsäges från endera partens sida, skall det anses förlängt för ytterligare fem år.

Vad angår de föreslagna åtagandena från statens samt jordbrukets och industriens sida för att få till stånd ett jordbrukstekniskt institut och säkra dess drift har jordbrukskommittén uttalat bland annat följande.

Varken jordbrukarna eller de industrigrenar, som tillverka lantbruksredskap, äro så organiserade, att de kunna uppträda som bidragsgivare i samma utsträckning som skett i fråga om vissa grupper av storindustriella företag, såsom järn- och metallindustrien och textilindustrien. Jordbrukstekniska institutet kan därför icke räkna med lika stora insatser från näringslivet som fallet varit beträffande de nyupprättade forskningsinstitutet för dessa andra näringsgrenar. För den jordbrukstekniska forskningen måste man därför räkna med att staten måste påtaga sig en förhållandevis stor del av kostnaderna. Som ett särskilt skäl härför kan, utöver vad förut anförts, åberopas den nyckelställning jordbruket intager i landets försörjning.

Institutets forskning och upplysningsverksamhet beräknas bliva till så stor fördel för jordbruket och industrien, att dessa skola komma att i minst den utsträckning, som förutsatts, ekonomiskt stödja verksamheten genom bidrag via Jordbrukstekniska föreningen. Emellertid har i avtalsförslaget intagits en bestämmelse om rätt för Kungl. Maj:t att uppsäga avtalet med ett års varsel, därest föreningen icke skulle kunna fullgöra sina förpliktelser. Föreningen förutsättes dock genom undergarantier försäkra sig om erforderligt ekonomiskt stöd från näringslivet. Ur statens synpunkt innebära dessa undergarantier en extra säkerhet för att institutets verksamhet skall få avsedd anslutning från det enskilda näringslivet.

Av innehållet i stadgeförslaget må återgivas följande.

Jordbrukstekniska institutet skall ha till ändamål att i nära samarbete med lantbrukshögskolan och statens maskin- och redskapsprovvningsanstalter samt under samverkan med andra vetenskapliga institutioner och undervisningsanstalter bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning och följa utvecklingen inom de forskningsområden som röra jordbrukstekniken, främst jordbrukets maskiner, redskap och andra mekaniska och elektriska hjälpmedel, ävensom bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet angående de tekniska hjälpmedlens rationella användning i jordbruket.

Institutets angelägenheter skola handhas av en styrelse, vilken bör be-

stå av ordförande och åtta ledamöter. Kungl. Maj:t skall förordna ordförande samt fyra ledamöter. Fyra ledamöter skola utses av Jordbrukstekniska föreningen. Styrelsens ordförande och ledamöter skola utses för en tid av högst tre år.

De forskningsarbeten, som böra bedrivas vid institutet, skola utföras dels enligt ett allmänt forskningsprogram som fastställs av styrelsen, dels ock, i den utsträckning och på de villkor styrelsen bestämmer, på föranstaltande av särskilda uppdragsgivare.

I den mån styrelsen finner erforderligt, må den vid chefens sida tillsätta tekniska kommittéer för att deltaga i uppgörandet av forskningsprogrammen och följa dessas genomförande.

De resultat, som framkomma vid institutets forskningsarbeten enligt det allmänna forskningsprogrammet eller eljest vid forskning som utföres för institutets egen räkning, skola, såvitt icke efter styrelsens bedömande särskilda hinder däremot 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 förvärfvas av sådana svenska företag, som äro anslutna till Jordbrukstekniska föreningen 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, skall styrelsen äga 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 medgiver förlängning av nämnda tidrymd. Har undersökningen givit sådana resultat, att de kunna bliva föremål för patentering, skall uppdragsgivaren, om han vill söka patent, göra detta, medan resultaten äro förbehållna honom, vid äventyr att desamma eljest disponeras av institutet. Efter utgången av nämnda tidrymd skall institutet äga disponera över ifrågavarande forskningsresultat på samma sätt som över de resultat, vilka framkommit vid forskning enligt det allmänna forskningsprogrammet.

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

Jordbrukskommittén har förutsatt, att eftersom jordbrukstekniska institutets forskningsverksamhet enligt allmänt forskningsprogram väsentligen skulle avse grundläggande frågor, patentering av forskningsresultaten i regel icke behöfde eller kunde ske. Då emellertid erfarenheten från nästan all verksamhet av detta slag visade, att patentering en och annan gång bleve aktuell, har kommittén ansett det lämpligt, att institutet redan från början

hade klara bestämmelser för hur i så fall borde förfaras. Härom har kommittén yttrat i huvudsak.

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

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 bliva ekonomiskt delaktiga i forskningsresultatets praktiska utnyttjande torde kunna utgöra en viktig stimulans för forskarna. Kommittén 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 Jordbrukstekniska föreningen ekonomiskt stödja institutets allmänna forskningsverksamhet, kunna licenser på av institutet uttagna patent försäljas enligt vanliga affärsmässiga grunder, varvid eventuella licensinkomster kunna nyttjas för institutets grundläggande forskning. Näringslivets representanter i styrelsen ha därvid möjlighet att övervaka, att sådan licensförsäljning icke sker i strid mot det svenska näringslivets intressen.

Vad angår patentering av resultat, som uppnås vid undersökningar bekostade av enskilda uppdragsgivare, har denna fråga kommenterats av utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande bland annat i dess betänkanden angående träforskningens, järn- och metallforskningens och textiltforskningens ordnande. I nämnda utredning framhölls att, om en enskild uppdragsgivare för längre tid skulle tillförsäkras resultatet av de av honom bekostade undersökningarna, detta skulle 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 rön som gjorts 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 dess 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 giva institutet ett uppdrag inom området i fråga. Med hänsyn till dessa omständigheter vore det enligt utredningens uppfattning viktigt, att äganderätten till forskningsresultat endast förbehölls uppdragsgivare så lång tid, som behövdes för att han skulle hinna vidtaga nödiga åtgärder för resultatets eventuella patentering. Ett år torde räcka i vanliga fall, men det kunde dock förekomma, att forskningsresultat behövde ytterligare prövas och utvecklas under längre tid, innan det kunde utrönas, om de vore

värda patentering. På grund härav hade bestämmelserna angående patentering av utredningen utformats så, att resultatet fingo förbehållas uppdragsgivare, om denne så önskade, dock högst under ett år efter det arbetet avslutats, såvida icke styrelsen på särskild framställning medgivit förlängning av tiden.

Stat för budgetåret 1945/46.

Som förut framhållits har jordbrukskommittén förutsatt, att verksamheten vid jordbrukstekniska institutet skulle, utan att man avvaktade byggnadsfrågans definitiva lösning, påbörjas i de lokaler, som för närvarande disponerades av Jordbrukstekniska föreningen. Med hänsyn till dessa lokalers otillräcklighet för en fullt utbyggd verksamhet måste man enligt kommitténs uppfattning börja i någon mindre omfattning. Ett annat skäl för att successivt öka verksamheten vore, att därigenom urvalet av personal och det fortsatta utprovandet av arbetsformer underlättades. Såsom en provisorisk lösning har kommittén därvid tänkt sig att tränga samman verksamheten mer än som vore lämpligt vid normal drift samt att i viss mån anpassa valet av arbetsuppgifter efter lokalutrymmet. En sådan provisorisk forsknings- och upplysningsverksamhet syntes med utnyttjande av endast nu disponibla lokalutrymmen kunna bedrivas inom en kostnadsram av 200 000 kronor. Kommittén har därför föreslagit, att för budgetåret 1945/46 anslag beviljades till institutets verksamhet, beräknade efter en årsomslutning av 200 000 kronor, därvid statsbidrag borde utgå med 146 000 kronor. Då det nuvarande anslaget till Jordbrukstekniska föreningens verksamhet härvid förutsatts skola bortfalla, skulle ökningen i statsbidrag till den jordbrukstekniska verksamheten för nästa budgetår uppgå till (146 000 — 42 000 =) 104 000 kronor. Kommittén har härvid åberopat följande förslag till stat för institutet.

Inkomster.

Årsanslag av statsmedel för institutets allmänna verksamhet	kronor	146 000
Statsbidrag till standardiseringsverksamheten	»	4 000
Årsanslag från Jordbrukstekniska föreningen	»	24 000
Försålda instruktionsböcker, skötselhandledningar o. d.	»	16 000
Inkomster av särskilda undersökningar m. m.	»	10 000
	Summa kronor	200 000.

Utgifter.

Avlöningar och arvoden:

Arvoden åt av Kungl. Maj:t förordnade styrelseledamöter	kronor	2 000
Avlöningar åt fast personal (enligt personalplan)	»	83 500
Rörligt tillägg (dyrtidstillägg)	»	17 300
Pensionsavgifter i SPP	»	15 400
Avlöningar och arvoden åt extra personal	»	11 800
	kronor	130 000

Omkostnader:

Sjukvård	kronor	500	
Reseersättningar	»	6 500	
Expenser	»	11 000	
Publikationstryck	»	16 000	
Övriga utgifter	»	36 000	kronor 70 000.
	Summa	kronor 200 000.	

Av posten *expenser* beräknas till

Uppvärmning (inkl. eldning)	kronor	5 000
Vatten, gas och elektrisk ström	»	3 000
Städning och övrig renhållning	»	1 500
Övriga expenser	»	1 500

Av posten *övriga utgifter* beräknas till

Tekniska inventarier, maskiner och förbrukningsmateriel för undersökningarna	kronor	18 000
Omkostnader för lastbil, frakter o. d. i samband med undersökningarna	»	4 000
Omkostnader för kursverksamheten, inkl. undervisningsmateriel	»	5 000
Kontorsinventarier samt böcker, tidskrifter och annan biblioteksmateriel	»	1 000
Kontorsomkostnader, telefonavgifter m. m.	»	8 000

I fråga om den fasta personalen vid jordbrukstekniska institutet under budgetåret 1945/46 har jordbrukskommittén upprättat följande förteckning.

	Grundlön pr år
1 chef	kronor 14 000
1 försöksledare och ställföreträdande chef	» 12 000
3 självständigt arbetande ingenjörer eller agronomer	» 30 000
1 assistent	» 6 000
1 biträdande ingenjör (tillika ritare)	» 6 000
1 kassör (tillika kamrer)	» 5 000
1 kontorist	» 4 000
1 telefonist	» 1 500
1 mekaniker	» 3 500
1 vaktmästare	» 1 500

Summa kronor 83 500.

Beträffande den under omkostnader i förslaget till huvudstat upptagna posten till Yttre och inre underhåll av byggnader, skötsel av planteringar m. m. har jordbrukskommittén framhållit, att för budgetåret 1945/46 lantbrukshögskolan samt statens maskin- och redskapsprovninganstalter skulle svara för de med posten avsedda utgifterna. Vidare har kommittén anmärkt, att kostnaderna för institutionsbyggnadens uppvärmning och eldning samt för vatten, gas och elektrisk ström under budgetåret 1945/46 till större delen komma att bekostas av lantbrukshögskolan samt provningsanstalterna. Institutet behövde därför icke för sistnämnda budgetår svara för så stor del av kostnaderna som sedan institutet blivit fullt utbyggt.

Yttranden.

Jordbrukskommitténs förslag har i princip tillstyrkts eller lämnats utan erinran i nära nog samtliga avgivna yttranden. Endast lantbruksstyrelsen och styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut ha framfört betänkligheter mot förslaget. Lantbruksstyrelsen har sålunda ifrågasatt, huruvida icke ytterligare tid borde förflyta, innan till prövning upptoges frågan om att utvidga den jordbrukstekniska verksamheten i den betydande omfattning, som avsåges med förslaget. Därvid har styrelsen förutsatt, att en fullt tillfredsställande verksamhet av förevarande art borde, liksom hittills, framtiden kunna bedrivas av Jordbrukstekniska föreningen, för vilket ändamål föreningen borde tilldelas erforderligt statsbidrag. Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut har ansett, att förevarande spörsmål borde göras till föremål för ny utredning. Denna borde enligt styrelsens uppfattning omfatta den jordbrukstekniska forsknings- och upplysningsverksamhetens ordnande även vid andra institutioner. Vidare har jordbrukskommitténs förslag avstyrkts i två reservationsvis gjorda uttalanden. Den ena av dessa reservationer, som avgivits av professorn K. H. Osvald, har fogats till lantbrukshögskolans lärarråds yttrande. Enligt denna reservation borde behovet av vidgad forskning inom jordbrukets maskinteknik tillgodoses därigenom, att lantbrukshögskolans maskintekniska institution erhöles större personal än hittills och därutöver tillräckliga anslag för vetenskaplig forskning. Jordbrukstekniska föreningen borde därvid alljämt samarbeta med maskintekniska institutionen och efter viss utvidgning av personalstaten övertaga en del sådana arbetsuppgifter, som icke lämpligen kunde utföras av en statlig institution, samt dessutom svara för kontakten mellan forskningen, å ena, samt industrien, å andra sidan. I den andra reservationen, som fogats vid styrelsens för statens maskin- och redskapsprovninganstalter yttrande och avgivits av föreståndaren för anstalterna K. F. T. Adelsköld, har hemställts, att frågan om åtgärder för den jordbrukstekniska forskningens och upplysningsverksamhetens ordnande skulle göras till föremål för en ny allsidig och försättningslös utredning i hela dess vidd genom en kommitté, bestående av 2 representanter för lantbruksundervisningen, 1 kvalificerad tekniker från statens maskinprovningar, 3 praktiska jordbrukare samt 6 å 7 representanter för lantbruksmaskinindustrien.

De yttranden vari jordbrukskommitténs förslag i princip tillstyrkts innehålla i huvudsak följande.

Lantbrukshögskolans lärarråd har, med instämmande av dess *styrelse*, anfört.

I fråga om behovet av en utvidgad forskning inom det jordbrukstekniska området delar lärarrådet helt jordbrukskommitténs uppfattning. Det förhåller sig otvivelaktigt så, att denna forskningsgren genom sin belägenhet mellan två stora forskningsområden, jordbruksforskningen och den teknisktvetenskapliga forskningen, kommit att bliva missgynnad, i det att utred-

ningar, som arbetat på endera av de båda forskningsområdena, ansett den jordbrukstekniska forskningen höra till det andra. Då lantbrukshögskolan inrättades, blev maskinläran företrädd endast av en speciallärare, och det anslag, som den maskintekniska institutionen vid lantbrukshögskolan haft till sitt förfogande för undervisningsmateriel och forskningsändamål, har uppgått till allenast 2 700 kronor per år. Samtidigt har tekniken inom jordbruket i vårt land genomgått en storartad utveckling, och den maskintekniska institutionen jämte den med institutionen samarbetande Jordbrukstekniska föreningen har, trots otillräckliga tillgångar, kunnat utföra ett synnerligen viktigt och icke minst under kristiden utomordentligt betydelsefullt arbete i jordbrukets tjänst. Den minskning av arbetskrafttillgången inom jordbruket, som under flera årtionden ägt rum, kan väntas komma att fortsätta, måhända t. o. m. i ökad takt. Under sådana omständigheter är det tydligt, att tekniken i den begränsade mening det här är fråga om framdeles måste komma att spela en ännu mycket större roll. Det är därför ofrånkomligen nödvändigt, att både forskningen och undervisningen tillgodoses på ett helt annat sätt än vad som hittills varit fallet.

Sveriges lantbruksförbund har yttrat.

Det område, som avses bliva föremål för det föreslagna jordbrukstekniska institutets verksamhet, är av största betydelse icke blott för höjande av den jordbrukande befolkningens levnadsstandard utan även för att motverka de svårigheter och sociala olägenheter, som uppstå genom bristen på arbetskraft för jordbrukets behov. Ur dessa synpunkter är det ett samhällsintresse, att åtgärder i föreslagen riktning snarast vidtagas för att underlätta och påskynda utvecklingen av de tekniska hjälpmedlen inom jordbruket. Det svenska jordbruket får med hänsyn till sina betingelser anses stå på en hög nivå i fråga om utnyttjandet av mekaniseringens och elektrifieringens fördelar. Detta torde gälla i jämförelse såväl med andra näringsgrenar som jordbruket i andra länder. Det torde emellertid vara anledning påpeka, att jordbrukets tekniska problem väsentligen avvika från industriens och övriga näringsgrenars. På grund av maskinernas korta användningstid är det inom jordbruket närmast fråga om att framskaffa enkla, billiga och lättskötta maskiner samt i samband därmed bedriva en omfattande utbildnings- och upplysningsverksamhet. Jordbrukstekniska föreningen har på detta område gjort betydande insatser och med sina begränsade resurser uträttat ett förtjänstfullt pionjärarbete. Förbundet är emellertid ense med kommittén, att nämnda forsknings- och upplysningsverksamhet måste bedrivas i betydligt större omfattning än som skett. I förhållande till jordbruksproduktionens totala värde samt det utbyte en mera omfattande forskningsverksamhet kan förutses medföra, måste de av kommittén förordade anslagsbeloppen anses måttliga. Förbundet är också för sin del berett medverka med ekonomiska garantier till Jordbrukstekniska föreningen på sätt som föreslagits i betänkandet.

Ingenjörsvetenskapsakademien har förklarat sig för sin del kunna vitsorda riktigheten och ändamålsenligheten av den organisatoriska tanke, som låge till grund för det av jordbrukskommittén framlagda förslaget, nämligen att hålla de tre verksamhetsfälten högskoleundervisningen, den målbundna systematiska forskningen respektive materialprovningen i huvudsak skilda åt. Erfarenheten från andra tekniska områden pekade hän på att dessa verksamhetsgrenar visserligen borde stå i intim kontakt med varandra men att de hade så pass olika karaktär, att de fore väl av att icke direkt interferera med

varandra i fråga om vare sig organisationen eller lokaliteter. Akademien har vidare uttalat.

Den jordbrukstekniska föreningen tillkom 1927 på akademiens initiativ, och akademien har sedermera under årens lopp haft tillfälle att fortlöpande följa föreningens verksamhet. Akademien har därvid kunnat med tillfredsställelse konstatera, att föreningen fullföljt sin mot praktiska mål inriktade forskningsverksamhet på ett förebildligt sätt.

Förslaget att inrätta ett jordbrukstekniskt institut, vars verksamhet skall utgöra en direkt fortsättning på bredare bas av den forskningsverksamhet, som tidigare direkt bedrivits av Jordbrukstekniska föreningen, är att beteckna såsom ett mycket gott uppslag och ägnat att på ett för framtiden lyckosamt sätt lösa den föreliggande uppgiften. I den mån undervisnings- och upplysningsverksamhet lämpligen kan förenas med institutets forsknings- och utredningsverksamhet för att direkt föra ut dess arbetsresultat i praktisk användning, bör även sådan verksamhet ingå i dess uppgifter.

Akademien vill särskilt understryka de praktiska fördelarna av den organisationsform, som föreslås för institutet, nämligen ett enskilt statsunderstött organ med en särskild styrelse, i vilken även företrädare för näringslivet finna plats.

Vad jordbrukskommittén anfört om behovet av en ökad rationalisering av jordbruket har övertygat *statskontoret*, att ett intensifierat forskningsarbete erfordrades för att ytterligare mekanisera jordbruket och öka dess avkastningsförmåga. Därest ytterligare medel befunnas böra anvisas för ett ökat tillgodoseende av jordbrukets forskningsbehov, hade statskontoret icke något att erinra mot inrättandet av ett särskilt forskningsinstitut för ändamålet.

Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande har funnit det vara av stor vikt, att den pågående rationaliseringen av det svenska jordbruket främjades, så att denna näring i fråga om maskinella hjälpmedel samt effektiva och arbetsbesparande produktionsmetoder ej komme efter i den tekniska evolutionen på sitt område. Befolkningsutvecklingen, särskilt accentuerad av folkförflyttningarna från land till stad, gjorde också att behovet av rationalisering ytterligare betonades genom brist på arbetskraft för lantbruket.

Sveriges agronom- och lantbrukslärareförbund har funnit, att jordbrukskommittén på ett tillfredsställande sätt beaktat alla de aktuella krav, som med hänsyn till jordbrukets snabbt fortskridande mekanisering måste ställas på den jordbrukstekniska forskningen. I fråga om forskningens ökade ekonomiska behov har förbundet tillfullo instämt i kommitténs förslag. Genom föreslagen ökning av framförallt antalet tjänstemän med högre utbildning och genom bättre avlöningsförhållanden för dessa kunde forskningsarbetet i avsevärt högre grad än för närvarande beräknas lämna positiva resultat.

Riksförbundet landsbyggdens folk har understrukit betydelsen av att det föreslagna jordbrukstekniska institutet finge en fri ställning och icke komme att drivas som statligt företag. Forskningens karaktär vore nämligen sådan att den, för att komma till sin rätt, helst borde arbeta under så fria former som möjligt. Det kunde enligt förbundets uppfattning till och med ifråga-

sättas, om icke, vid sidan av institutet, enskilda uppfinnare på jordbrukets område borde beredas möjlighet att erhålla bidrag för att kunna exploatera gjorda uppfinningar av praktiskt värde. Vid planläggningen av institutets arbete ansåge förbundet, att det mindre jordbrukets behov av lämplig mekanisering icke finge förbises. Därvid borde hänsyn icke allenast tagas till de maskintekniska problemen för själva jordbruket utan även till arbetsbesparande maskiner för lanthusmödrarna och för ladugårdsarbetet.

Jordbrukets upplysningsnämnd har framhållit, att den till de praktiska jordbrukarna riktade upplysningsverksamheten å förevarande område vore organiserad på ett tillfredsställande sätt icke minst genom det intima samarbete, som upprättats mellan nämnden samt Jordbrukstekniska föreningen och statens maskinprovningar. Det torde enligt vad nämnden uttalat, kunna förutsättas, att ett blivande jordbrukstekniskt institut genom utvidgning av det nuvarande arbetsområdet och personalförstärkning i än större utsträckning skulle kunna samverka med nämnden för att på olika vägar giva ökad kännedom om resultaten från den forsknings-, försöks- och provningsverksamhet, som komme att bedrivas. Nämnden har även understrukt betydelsen av att de maskintekniska frågorna förutom genom ökad publicitet även belystes genom en ökad upptagning av instruktions- och undervisningsfilmer, som kunde utnyttjas inom lantbruksundervisningen och kursverksamheten. Jordbrukstekniska föreningen hade härvidlag redan tagit goda initiativ och det vore nämndens förhoppning, att filmverksamheten just på detta område skulle vinna ytterligare terräng, då en skickligt utformad instruktionsfilm icke nog kunde värdesättas för att snabbt informera jordbrukarna i olika tekniska detaljer och icke minst öka intresset för värdefulla nyheter på maskinområdet, nya arbetsmetoder m. m. Det förefölle också nämnden nödvändigt, med hänsyn till behovet av ökad upplysning speciellt på maskinområdet, att i radio belysa viktiga frågor på det maskintekniska området i ökad utsträckning. Av särskild betydelse vore att det medelstora och mindre jordbrukets problem därvid särskilt komme i förgrunden. Även på detta område hade sålunda ett jordbrukstekniskt institut en stor uppgift att fylla.

Jordbrukstekniska föreningen har yttrat.

Liksom jordbrukskommittén finner föreningen det klart, att ifrågasvarande forsknings- och upplysningsverksamhet borde ha bedrivits i flerdubbelt större omfattning än som skett, då få arbeten torde giva resultat av större ekonomiskt värde i förhållande till insatsen. Begränsningen i föreningens verksamhet har uteslutande sin orsak i att föreningen icke haft de ekonomiska resurser, som fordrats för att driva verksamheten i större skala. Föreningen är emellertid alltjämt beredd att utöka sin verksamhet, om de medel och den tekniska utrustning, som härför erfordras, kunna ställas till förfogande.

Å andra sidan inser föreningen, att ännu bättre förutsättningar för ifrågasvarande verksamhet skapas, om verksamheten organiseras i enlighet med jordbrukskommitténs förslag och gives formen av ett institut. Om detta jordbrukstekniska institut upprättas, är föreningen — såsom den redan under utredningens gång meddelat jordbrukskommittén — beredd att på institutet överlåta sin hittills bedrivna forsknings-, experiment- och upplysningsverksamhet liksom också standardiseringsverksamheten beträffande jordbruksmaskiner.

Sveriges industriförbund har — med instämmande av *Jordbruksmaskinföreningen* och *Sveriges lantbruksredskapsförening* — anfört bland annat följande.

Enligt industriförbundets uppfattning är en fortsatt mekanisering av det svenska jordbruket otvivelaktigt en angelägenhet av största vikt även ur industriens synpunkt. I fråga om den industri som är direkt engagerad i produktionen av jordbruksmaskiner och -redskap är detta självfallet. För industrien i allmänhet torde utsikterna till fortsatt expansion på längre sikt nära sammanhånga med möjligheterna att från jordbruket överföra där icke erforderlig arbetskraft. Det är därför i hög grad ett industriens intresse, att mekaniseringen och över huvud taget rationaliseringen inom jordbruket främjas genom lämpliga åtgärder. Det nu föreliggande förslaget är därför även ur industriens synpunkt att hälsa med tillfredsställelse, särskilt som det förutsätter väsentligt ökade bidrag till rationaliseringsarbetet från statens sida.

Då statens maskin- och redskapsprovningsanstalter äro föremål för upprepade omnämmanden i betänkandet, önskar förbundet framhålla att denna institution enligt förbundets mening har en så betydelsefull uppgift att fylla och visat sig vara av så stort gagn ej allenast för jordbruket självt utan också för tillverkarna av jordbruksmaskiner och -redskap, vilka i stor utsträckning haft ett nyttigt samarbete med provningsanstalterna, att det vore synnerligen beklagligt, om de betydande anslag av allmänna medel, som krävas för det föreslagna institutets inrättande och bedrivande, skulle medföra, att maskinprovningarnas anslagsbehov för upprätthållande av dess viktiga verksamhet ej bleve i tillräcklig omfattning tillgodosett.

Lantbruksakademien har framhållit, att hithörande frågor voro av synnerligen stor betydelse för vårt jordbruk. Jordbrukets räntabilitet tenderade att bli i allt högre grad beroende av den omfattning, vari mekanisering av förekommande arbeten kunde genomföras. För uppnåendet av detta mål hade Jordbrukstekniska föreningens insatser under dess hittills utövade verksamhet spelat en framträdande roll. Det kunde ifrågasättas, om icke lösningen av förevarande spörsmål skulle kunna åstadkommas direkt genom en organisatorisk omläggning av Jordbrukstekniska föreningen. Akademien hade föreställt sig, att detta icke skulle möta oöverkomliga svårigheter. Huruvida denna form vore den lämpligaste, kunde akademien dock icke med säkerhet bedöma. Akademien har därför allenast hemställt, att vid den fortsatta beredningen förut angivna synpunkter beaktades.

Styrelsen för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter har förklarat sig kunna i princip tillstyrka jordbrukskommitténs förslag under den bestämda förutsättningen att anvisande av medel därför icke förhindrade, att maskinprovningarnas anslagsbehov för upprätthållande av dess viktiga verksamhet bleve tillgodosedda.

Egnahemsstyrelsen, som i princip tillstyrkt förevarande förslag, har emellertid ansett sig icke böra underlåta att framhålla vikten av att vid forskningens ordnande på jordbrukets område samtliga mera betydelsefulla sidor bleve tillgodosedda. Styrelsen hade föranletts till detta uttalande närmast med tanke på att det ur ämbetsverkets synpunkt måhända viktigaste forskningsområdet, nämligen det jordbruksekonomiska — särskilt med avseende å de delar som rörde ekonomisk fastighetsindelning och närstående områden

— måste anses tills vidare icke vara tillgodosett i den omfattning dess vikt berättigade till.

Beträffande det närmare innehållet i de båda yttranden, vari betänkligheter framförts mot jordbrukskommitténs förslag, må här återgivas följande.

Lantbruksstyrelsen har yttrat.

Under senare tid ha jordbrukets rationaliseringsspörsmål i olika sammanhang starkt trätt i förgrunden. Enligt lantbruksstyrelsens mening är jordbruket förvisso i behov av rationalisering i ett flertal avseenden. Det förefaller emellertid lantbruksstyrelsen, som om en tendens föreläge för att ifrågavarande rationaliseringsbehov på många håll i viss utsträckning skulle likställas med ett mekaniseringsbehov. Då en dylik förväxling icke kan vara till gagn utan rent av bliva till skada för såväl det allmänna som jordbruket, läser det få anses vara av betydelse, att denna tendens i möjligaste mån motverkas, särskilt när fråga är om ställningstagande till ifrågasatta statliga åtgärder på jordbruksområdet.

Lantbruksstyrelsen håller emellertid före, att omfattande forskningsuppgifter föreligga med avseende å behovet av och möjligheterna till rationalisering inom jordbruket. Styrelsen är dock ingalunda övertygad om att de viktigaste av dessa forskningsuppgifter avse jordbrukets mekaniseringsspörsmål. Flera skäl synas styrelsen däremot tala för att de viktigaste forskningsuppgifterna på området kunna anses vara av jordbruksekonomisk karaktär. Lantbruksstyrelsen vill framhålla, att den jordbruksekonomiska forskningen i betydande utsträckning bör vara vägledande med avseende å frågan vilka uppgifter som äro viktigast för övriga forskningsgrenar på ifrågavarande område. Då emellertid den jordbruksekonomiska forskningen — såväl på den egentliga driftsekonomiens som på marknadslärans och agrarpolitikens områden — måste sägas intaga en i förhållande till sin betydelse missgynnad ställning, vill lantbruksstyrelsen ifrågasätta, huruvida icke ett utvidgat stöd åt forskningen rörande jordbrukets rationaliseringsspörsmål i första hand borde komma den jordbruksekonomiska forskningen till del. Så länge sistberörda forskningsgren arbetar under så knappa villkor som nu är fallet, anser lantbruksstyrelsen sig i allt fall böra uttala betänkligheter mot en mera avsevärd ökning av den jordbrukstekniska forskningens resurser.

Lantbruksstyrelsen vill i detta sammanhang framhålla, att lantbrukshögskolans maskintekniska institution så sent som våren 1944 inflyttat i en ny institutionsbyggnad, varjämte i institutionens lokaler plats har kunnat beredas också för Jordbrukstekniska föreningens verksamhet. Härigenom torde sagda förening, vars verksamhet i stort sett är av samma art som den i betänkandet åsyftade jordbrukstekniska verksamheten, ha erhållit icke oväsentligt förbättrade resurser i fråga om lokaler samt i fråga om teknisk och liknande utrustning. Då därjämte, såsom framgår av vad nyss sagts, endast mycket kort tid förflutit, sedan inflyttningen i den nya byggnaden ägde rum, synes försiktigheten bjuda, att en mera väsentlig ökning av ifrågavarande verksamhets organisation icke nu beslutes. Genom att låta verksamheten växa i mån som erfarenheter vinnas och personal för forskning blir utbildad, synes en naturlig utveckling kunna uppnås jämväl inom ramen för nuvarande organisation.

Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut har helt anslutit sig till i betänkandet anförd uppfattning om behovet av forskning och

praktiska undersökningar på det jordbrukstekniska området. En väsentlig förbättring av resurserna för denna verksamhet vore enligt styrelsens uppfattning utan tvivel nödvändig, om den skulle kunna fylla sin uppgift i jordbrukets tjänst. Däremot ansåge styrelsen icke, att en uppdelning av denna verksamhet på olika institutioner varit orsak till begränsning av hittills framkomna forskningsresultat. Härom har styrelsen ytterligare anfört följande.

Med de medel och resurser, som stått till buds för ifrågavarande verksamhet, har den endast kunnat bedrivas i mycket blygsam omfattning, och det har på grund därav ej varit möjligt att uppnå mera omfattande resultat. Styrelsen vill emellertid med skärpa framhålla, att centralisering och därmed följande samordning av denna forskning ingalunda är önskvärd. Tvärtom bör forskning bedrivas inom skilda institutioner och med forskare arbetande i olika miljö. Styrelsen vill även understryka det stora behovet av förbättrad upplysningsverksamhet beträffande maskinanvändning och maskinskötsel. Nära samband mellan å ena sidan forskning samt å andra sidan undervisning och upplysningsverksamhet är givetvis önskvärdt.

Den av kommittén framförda åsikten att icke en ny institution bör startas utan att man i stället bör försöka bygga upp verksamheten på grundval av redan befintliga institutioner vinner styrelsens fulla anslutning. Det mest ändamålsenliga vore därför, att lantbrukshögskolans maskintekniska institution och maskininstitutionen vid Alnarp erhöles sådan komplettering av personal och utrustning, att forskning och praktiska undersökningar av maskiner samt upplysningsverksamhet på det maskintekniska området i erforderlig omfattning kunde bedrivas där.

På grund av de olikartade jordbruksförhållandena i vårt land vill styrelsen, i likhet med kommittén, framhålla att upprättande av det föreslagna forskningsinstitutet ingalunda gör forskning vid övriga institutioner för jordbruksteknik överflödigt. För speciellt det sydsvenska jordbruket är det av största vikt, att maskininstitutionen vid Alnarp erhåller alla de resurser, som erfordras för ett intensivt forskningsarbete på området. Det torde även vara ett viktigt allmänt intresse, att statsmakterna vid understödandet av jordbruksteknisk forskning se till att förefintlig specialkunskap på området blir väl utnyttjad.

Upplysningsverksamheten på det jordbrukstekniska området har med den ökade mekaniseringen fått en sådan betydelse, att den måste ägnas en helt annan uppmärksamhet än hittills. Emellertid har Kungl. Maj:t innevarande år lämnat lantbruksstyrelsen i uppdrag att verkställa utredning och inkomma med förslag i fråga om utbildning på maskinområdet. Frågan om det föreslagna institutets uppgifter rörande upplysningsverksamheten bör tagas upp i samband med denna utredning. Det synes emellertid styrelsen mest ändamålsenligt, att denna verksamhet bedrivs av redan befintliga undervisningsanstalter, i första hand vid maskintekniska institutionen vid lantbrukshögskolan och maskininstitutionen vid Alnarp men också av andra lantbruksundervisningsanstalter.

Även om, med hänsyn till den jordbrukstekniska forskningens och upplysningsverksamhetens synnerligen stora betydelse, utgifterna för det föreslagna institutet ej kunna anses höga, äro de likväl av sådan storlek, att det kan befaras, att inrättandet av detsamma i hög grad kan försvåra statens understödande av jordbruksteknisk forskning vid andra redan befintliga institutioner.

I fråga om olika detaljer i förslaget ha vissa erinringar och påpekanden framkommit i yttrandena.

Beträffande lämpligheten av att inordna ifrågavarande forsknings- och upplysningsverksamhet i en helt statlig institution ha *tekniska högskolans lärarkollegium* och *styrelse* instämt i jordbrukskommitténs uppfattning, att i detta speciella fall verksamhetens omfattning skulle spränga ramen för en normal högskoleinstitution. Det har emellertid samtidigt understrukits, att många av de farhågor för ett dylikt inordnande som kommittén uttalat måste anses väsentligt överdrivna. Någon större olägenhet av att en statlig institution engagerades i en dirigerad experimentell verksamhet eller stode som mottagare till forskningsbidrag från enskilt håll syntes sålunda enligt erfarenheten icke behöva förefinnas. I allmänhet torde utan svårighet sådana regler kunna uppställas, att en statlig institution skulle kunna utnyttjas för dylikt ändamål.

Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, statens tekniska forskningsråd och ingenjörsvetenskapsakademien ha anmärkt, att i den verkställda utredningen frågan om *elektricitetens användning i jordbruket* fått en mycket blygsam och undanskymd ställning. Det har sålunda framhållits som tänkbart, att behov kunde komma att uppstå jämväl av ett forskningsorgan, som mera inriktade sig på gårdsarbetenas rationalisering framför allt med elektricitetens hjälp. Förenämnda utredning har vidare härom yttrat följande.

En av de för jordbrukets ekonomi mest betydelsefulla tekniska frågorna är tillförande av kraft till jordbruket på billigare villkor. Denna fråga växer i betydelse ju mer människokraften måste ersättas med maskinella hjälpmedel. I vårt land har den elektriska kraften (elkraften) efter hand blivit jordbrukets bästa tjänare på kraftområdet. Med den utbredning, som näten för distribution av elkraft nu ha fått, finnes sådan kraft också tillgänglig för den övervägande delen av Sveriges folk. Att elkraften fått denna betydelse för jordbruket beror emellertid väsentligen på att ett mycket omfattande tekniskt utrednings- och forskningsarbete utförts, gående ut på att öka användningsområdet för elkraften inom jordbruket, ty först genom att elkraftens användning kunnat utsträckas att avse ej endast belysning utan även i växande omfattning maskinella och tekniska ändamål har priset per kilowatt kunnat nedbringas till en nivå, som lämpar sig för jordbrukets behov.

Detta utrednings- och forskningsarbete, som icke närmare berörts i de sakkunnigas utredning, bedrevs under åtskilliga år av Jordbrukstekniska föreningens elektriska sektion med kraftigt stöd dels av kraftproducenterna, särskilt vattenfallsstyrelsen, dels av maskin- och elmateriefabrikanter. Verksamheten överfördes år 1936 till ett under särskild styrelse stående självständigt organ, Jordbrukets elektrotekniska forskningsinstitution, som hade särskilt statsunderstöd och dessutom anslag från de förenämnda producentkategorierna. Institutionens verksamhet har emellertid nedlagts under krigsåren.

Nedläggandet var dock icke föranlett av brist på uppgifter, ty sådana finnas i mycket stor omfattning och nya uppgifter komma att ständigt växa fram. Det bör bliva en huvuduppgift för den elektroingenjör, som är avsedd att ingå i det föreslagna institutets personalorganisation att fortsätta de förenämnda forsknings- och utredningsarbetena för att möjliggöra en ökad

elektrifiering inom jordbruket. Särskilt inom det norrländska jordbruket torde mycket vara att vinna på denna väg.

Uppgiften är emellertid svår, och ingenjören i fråga behöver kontakt med en krets av sakkunniga och intresserade såväl från producenterna av elkraft och tillverkarna av elmaskiner som från jordbrukarna. Sådana rådgivande kommittéer ha också förutsetts i det framlagda förslaget, men utredningen har ansett sig böra särskilt understryka betydelsen av att sådana kontaktorgan skapas.

Beträffande upplysningsverksamheten ha *Sveriges industriförbund*, *Jordbruksmaskinföreningen* och *Sveriges lantbruksredskapsförening* framhållit att, om det föreslagna institutet icke skulle syssla med mera praktiskt betonade undersökningar, bärande skäl icke kunde anföras, varför därmed sammanhängande upplysningsverksamhet, t. ex. angående lantbruksmaskiners användning, skulle ombesörjas genom institutet. För denna uppgift torde redan befintliga institutioner, såsom jordbrukets upplysningsnämnd jämte olika anstalter för lantbruksundervisning, snarare böra anlitas. Upplysningsverksamhet av nu ifrågavarande slag torde för övrigt i vissa fall kunna komma i konflikt med vid institutet bedrivna forskningsarbeten, vilket givetvis vore olyckligt med hänsyn till den opartiska ställning som institutet måste intaga.

Lantbrukshögskolans lärarråd och *styrelse* samt *Sveriges agronom- och lantbruksläraryrkesförbund* ha påtalat, att jordbrukskommittén i sitt betänkande icke behandlat maskinundervisningens ordnande vid lantbrukshögskolan. Lärarrådet har därför ansett sig böra komplettera kommitténs betänkande genom att framlägga ett förslag rörande undervisningens ordnande, vilket förslag jämväl åberopats av högskolans styrelse. Enligt detta skulle maskintekniska institutionen vid lantbrukshögskolan och jordbruksmekaniska institutet ha gemensam föreståndare, vilkens lön borde utgå från högskolans stat enligt lönegrad Eo 30, eventuellt enligt löneplan C, varjämte ett tilläggsarvode å förslagsvis 2 700 kronor ansetts böra utgå från jordbruksmekaniska institutet. Föreståndaren skulle vara huvudlärare i maskin- och redskapslära vid högskolan. Som biträdande lärare i nämnda läroämne borde på högskolans stat från och med den 1 juli 1946 uppföras en befattningshavare i lönegrad Eo 26, därvid den nuvarande befattningen som arvodesbetald assistent eventuellt kunde indragas. Vid genomförande av detta förslag kommo stora och ökade fordringar att ställas på jordbruksmekaniska institutets försöksledare. Dennes grundlön borde med hänsyn därtill bestämmas till 14 000 kronor i stället för av jordbrukskommittén föreslagna 12 000 kronor för år.

Som motivering till sitt förslag har lärarrådet yttrat i huvudsak följande.

Även om maskintekniska institutionens personal beräknas efter undervisningens behov, är en förstärkning av institutionens nuvarande personal ofrånkomlig. Med ökad mekanisering av jordbruket ökas nämligen kravet på agronomernas utbildning i maskinlära, då det ju i första hand kommer att falla på de blivande agronomernas lott att föra kunskaperna ut till jordbrukarna. Härtill kommer, att maskintekniska institutionen får ökade under-

visningsuppgifter även i annat avseende. Sålunda erfordras oftare återkommande fortbildningskurser i maskinlära för lantbrukslärare och konsulenter med ett mindre antal deltagare i varje kurs och längre studietid än som hittills tillämpats. Vidare bör det falla på samma institutions lott att ha ledningen av utbildningen av de agronomer, ingenjörer och teknologer, som önska specialisera sig i lantbruksmaskinfacket, samt att överhuvud taget ha hand om all högre undervisning i maskinlära på Ultuna.

Lärarrådet delar jordbrukskommitténs åsikt, att jordbrukstekniska institutet och maskintekniska institutionen böra intimt samarbeta samt att, för att detta samarbete skall bli så fruktbringande som möjligt, institutet och institutionen delvis böra utnyttja varandras lokaler och tekniska utrustning. Skall ett dylikt intimt samarbete kunna i längden upprätthållas friktionsfritt, finner lärarrådet det oundgängligen nödvändigt, att maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet ha gemensam föreståndare. Detta kommer att innebära, att huvudläraren i maskinlära jämväl skall vara föreståndare för maskintekniska institutet. En sådan anordning, där föreståndaren för en helstatlig högskoleinstitution samtidigt är chef för ett till institutionen knutet halvstatligt institut, är visserligen relativt ovanlig, men exempel på att detta kan vara ändamålsenligt finnas både i Sverige (t. ex. träforskningsinstitutet) och i utlandet. Lärarrådet anser, att de principiella betänkligheterna mot ett sådant arrangemang böra få vika för de mycket stora praktiska fördelarna.

I likhet med lantbrukshögskolans övriga tjänstemän i chefställning bör också maskintekniska institutionens och jordbrukstekniska institutets gemensamma föreståndare förordnas av Kungl. Maj:t. Vid tillsättandet bör förfaras så att — sedan lärarrådet i enlighet med bestämmelserna i högskolans stadgar avgivit yttrande med förord för den av sökandena, som befunnits skickligast till befattningen — styrelsen för lantbrukshögskolan och styrelsen för jordbrukstekniska institutet till Kungl. Maj:t avgiva gemensamt förslag till innehavare av befattningen.

För att undervisningen i maskinlära icke skall bli lidande på att föreståndaren för maskintekniska institutionen har sig ålagt att jämväl leda institutets verksamhet, måste föreståndaren ha skickliga lärarkrafter till sin hjälp. Det är därför icke nog med den arvodesbetalde assistenten med ett årsarvode av 6 300 kronor, som institutionen redan har. Med så låg lön kan institutionen nämligen icke påräkna att anställa och än mindre behålla en skicklig och erfaren lärare med förmåga att meddela undervisning i viktiga delar av läroämnet. Institutionen bör därför erhålla en lärare i laboratorställning placerad i lönegrad Eo 26. Härigenom skulle det måhända bli möjligt att indraga den nuvarande arvodesbetalde assistenten. Vid bedömandet av behovet av laboratorstjänsten i lönegrad Eo 26 bör beaktas, att det vid en institution som den maskintekniska ständigt föreligger stort behov av undervisningsmaterielens förnyelse och förbättring och att befattningshavaren i fråga sålunda kommer att bli fullt sysselsatt därmed de veckor av året, då undervisning vid institutionen icke pågår.

Då undervisningen i maskinlära för agronomkursen årligen tager sin början den 1 mars, sålunda innan jordbrukstekniska institutet skulle börja sin verksamhet den 1 juli 1945, kan här ifrågasatt inrättande av en laboratorbefattning i lönegrad Eo 26 uppskjutas till den 1 juli 1946.

I betänkandet framhålles, att befattningshavare vid institutet — för den händelse lantbrukshögskolans ledning så finner lämpligt — har skyldighet att mot arvode biträda vid maskinundervisningen. Denna bestämmelse finner lärarrådet fördelaktig, då därigenom personer vid institutet, som specialiserat sig på det ena eller andra slaget av lantbruksmaskiner, kunna i agro-

nomkursen hålla enstaka föreläsningar eller demonstrationer på sina speciella gebiet. Av större betydelse är kanske, att institutets personal kan tagas i anspråk för ovannämnda specialkurser för ingenjörer och agronomer ävensom för fortbildningskurser för lärare och konsulenter. För dessa sina tjänster åt maskintekniska institutionen bör institutets befattningshavare, i den mån de därigenom åsamkas extra arbete, i enlighet med vad som föreslagits i betänkandet, erhålla arvode efter de grunder, som tillämpas för lantbrukshögskolans speciallärare. Det kan för maskinundervisningen vidare vara av stort värde att ha möjlighet att anlitade föredragshållare jämväl utanför institutets krets. Lärarrådet föreslår därför, att för dessa ändamål på lantbrukshögskolans stat från och med den 1 juli 1946 upptages ett belopp av 1 200 kronor.

Sveriges agronom- och lantbruksläreförbund har beträffande undervisningens ordnande vid lantbrukshögskolans maskintekniska institution anförd.

Vad gäller frågan om upplysningsverksamhetens ordnande, synes det förbundet att undervisningens behov böra tillgodoses utöver vad jordbrukskommittén föreslagit. Den under sista decenniet kraftigt ökade mekaniseringen inom jordbruket, vilken säkerligen ej kommer att minskas i hastighet under kommande fredsperiod, nödvändiggör att till jordbrukets tjänst ställas välutbildade, kunniga rådgivare i stort antal. Det måste liksom tidigare i första hand bliva agronomkårens sak att svara för denna rådgivning, och det är därför ofrånkomligt att undervisningen i maskinlära vid lantbrukshögskolan blir grundlig och effektiv, och man får därvid tänka på att det icke blott gäller att utbilda nya agronomer utan även att ofta och grundligt fortbilda dem, som redan arbeta ute på fältet. Den maskintekniska institutionen vid högskolan torde icke med nuvarande resurser och med den hjälp, som enligt kommittén skall kunna erhållas från det jordbrukstekniska institutet, kunna svara för de ökade krav på undervisning, som tidsläget ställer. Enligt förbundets mening bör därför institutionen utökas och ställas under professors ledning.

Kommittén har förutsatt intim samverkan mellan det jordbrukstekniska institutet och maskintekniska institutionen och även dragit upp riktlinjer för detta samarbete. Förbundet delar fullständigt dessa synpunkter men beivlar, att de i praktiken kunna helt genomföras, såvida institutet och institutionen skola ledas av olika chefer. Enligt förbundets uppfattning böra båda chefsbefattningarna upprätthållas av samma person, vilken då har att som huvudlärare svara för undervisningen vid maskintekniska institutionen och som chef för jordbrukstekniska institutet svara för dess administration och ledningen av dess forskningsarbete. Det är naturligtvis synnerligen angeläget, att man vid tillsättandet av denna dubbla chefspost icke blott ser till sökandens teoretiska meriter utan även i hög grad tager hänsyn till praktisk erfarenhet och administrativ talang.

Då denna tjänst måste bli mycket krävande, erfordras synnerligen kvalificerade personer som närmaste medarbetare både vid institutet och institutionen. I kommitténs förslag ingår, att en försöksledare, som samtidigt är chefsens ställföreträdare, tillsättes vid jordbrukstekniska institutet. Här har man självfallet räknat med en väl kvalificerad kraft. Under förutsättning att institutet och institutionen få gemensam chef, blir det enligt förbundets åsikt även nödvändigt att till institutionen knyta en mycket skicklig och erfaren biträdande lärare, som kan påtaga sig undervisningen i väsentliga delar av maskinläran. Denna lärare bör lämpligen få laborator's ställning.

Vidkommande samarbetet mellan jordbrukstekniska institutet och andra institutioner har *statens forskningskommitté för lantmannabyggnader* förklarat sig förutsätta att, därest institutet skulle komma att arbeta med foderkonserveringsfrågor, vilka i hög grad berörde byggnadstekniska sammanhang, i instruktionen för institutet uttryckligen föreskrevs, att berörda arbeten borde ske i samarbete med forskningskommittén. Samarbetet borde ordnas så att varken dubbelarbete komme att uppstå eller att motsättningar skapades mellan de synpunkter, som måste anläggas på byggnadens utformande och de i samband därmed stående maskintekniska frågorna. Forskningskommittén har för sin del funnit det lika angeläget att söka samarbete med institutet i dylika frågor.

Den föreslagna lösningen av lokalfrågan för jordbrukstekniska institutet, maskintekniska institutionen vid lantbrukshögskolan samt statens maskinprovningar ha *styrelsen för lantbrukshögskolan* samt *styrelsen för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter* funnit tillfredsställande. Högskolestyrelsen och högskolans lärarråd ha dock ansett, att högskolan borde vara huvudman för de byggnader, som gemensamt disponerades av maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet, samt sålunda svara för underhållet av dessa byggnader. I anledning därav borde från institutets stat utgå omkostnadsposten å 12 000 kronor för byggnadernas underhåll samt i stället på högskolans stat uppföras så stor del av denna post, som motsvarade högskolans ökade omkostnader.

Lantbruksstyrelsen har anmärkt att, för den händelse skilda personer — såsom mest naturligt vore — kommo att innehava befattningen som speciallärare i maskin- och redskapslära vid lantbrukshögskolan samt befattning som chef för det föreslagna jordbrukstekniska institutet, krav torde uppkomma från sagda lärare att för högskolans forskningsverksamhet ha tillgång till en maskinteknisk institution av motsvarande omfattning som den nu färdigställda. Därför syntes enligt styrelsens uppfattning böra övervägas, huruvida icke den nuvarande institutionsbyggnaden borde förbehållas lantbrukshögskolan samt statens maskin- och redskapsprovningsanstalter och, därest det föreslagna jordbrukstekniska institutet komme till stånd, erforderlig nybyggnad i stället uppfördes för institutet. Lantbrukshögskolans naturliga utveckling på förevarande område borde nämligen icke hindras av ett institut av föreslagen art.

Beträffande de föreslagna ändringarna i statens maskinprovningars nuvarande lokaler har *byggnadsstyrelsen* ifrågasatt, om icke för det nya institutet komme att påfordras en hel del ändringar utöver de angivna i dessa lokaler, som vore speciellt iordningställda för maskinprovningarna. Härjämte har styrelsen framhållit, att den svaga markgrunden icke torde tåla belastningen av en andra våning över den i en våning uppförda delen av den administrativa flygeln, särskilt som den föreslagna konstruktionen av påbyggnaden skulle medföra punktbelastningar på grunden. Därest en utökning av kontorslokalerna erfordrades, komme därför en tillbyggnad av

kontorsbyggnaden, varom förslag jämväl förelåge, att måhända bliva nödvändig. Då emellertid av utredningen framginge, att en ökning torde bliva erforderlig först några år efter det institutet börjat sin verksamhet, ville styrelsen ifrågasätta, om icke med avdelningens tillbyggnad lämpligen skulle kunna anstå, tills erfarenhet vunnits om lokalbehovet. Mot förslaget till nybyggnad för maskinprovningarna hade styrelsen intet att erinra. Styrelsen ville dock framhålla, att det icke syntes styrelsen påkallat att förlägga den föreslagna nybyggnaden på ett så stort avstånd som 70 meter från nuvarande byggnader, där dessutom markens beskaffenhet — åkermark — skulle medföra onödigt höga kostnader för markens hårdgörning mellan byggnaderna. Mot de beräknade byggnadskostnaderna, sammanlagt 874 450 kronor, hade styrelsen under i betänkandet angivna förutsättningar för sin del intet att erinra. För den händelse med utbyggnaden av de administrativa lokalerna för institutet kunde anstå, skulle kostnaderna kunna minskas med 47 000 kronor.

I fråga om den av jordbrukskommittén föreslagna utrustningen för jordbrukstekniska institutet ha *tekniska högskolans lärarkollegium* och *styrelse* anmärkt, att det för försöksutrustning och mätinstrument upptagna beloppet å 40 000 kronor icke vore tillräckligt för anskaffande av en någorlunda tillfredsställande mätutrustning. Speciellt den delpost å 3 000 kronor, som avsåge inköp av tidtagarur, tachometrar m. m., vore alltför lågt beräknad. I ännu högre grad gällde detta omdöme posten till verkstadsutrustning och särskilt delposten till supportsvärv m. m. å 10 000 kronor.

Vad angår jordbrukstekniska institutets organisation och styrelse har *Jordbrukstekniska föreningen* understrukit värdet av att kontakt upprätthölles med det praktiska jordbruket. Sedan gammalt hade det nämligen förhållit sig så att många av de bästa uppslagen av jordbruksteknisk art kommit från framsynta och skickliga jordbrukare, vilkas uppslag sedan tagits upp, omarbetats och förts vidare genom institutionernas eller enskilda företags försorg. Av denna anledning syntes det föreningen också angeläget, att jordbrukets representanter i institutets styrelse utgjordes av personer, som vore mycket väl förtrogna med praktiskt jordbruk samtidigt som de representerade anslagsbeviljande jordbruksorganisationer. Likaledes har föreningen funnit det vara för institutets verksamhet av stor framtida betydelse, att institutet upprätthölle intim kontakt med den industri, som arbetade med framställning av maskiner, redskap och annan teknisk utrustning för jordbruket. Denna kontakt kunde liksom i fråga om kontakten med jordbrukets män framför allt åstadkommas i form av tekniska kommittéer. Genom dessa kunde institutet, trots det begränsade antalet styrelseledamöter, tillföras framstående sakkunskap utöver den som representerades av institutets tjänstemän.

Liknande synpunkter ha anförts av *Sveriges lantbruksförbund*.

Styrelsen för lantbrukshögskolan har, med hänsyn till det intima samar-

bete som skulle äga rum mellan jordbrukstekniska institutet och högskolan, ansett det nödvändigt att minst två representanter för högskolan utsåges i institutets styrelse.

Vidkommande jordbrukstekniska institutets personalorganisation syntes enligt *statskontorets* mening vissa besparingar möjliga. Sålunda kunde ämbetsverket icke finna, att jordbrukskommittén styrkt behovet av en särskild försöksledare och ställföreträdande chef. I vart fall syntes någon sådan befattningshavare tills vidare icke böra anställas. Icke heller torde för en institution av föreslagen storleksordning erfordras en särskild telefonist. Statskontoret ville jämväl ifrågasätta lämpligheten av att institutets tjänstemän pensionsförsäkrades i ett enskilt företag. Enligt ämbetsverkets mening borde ett statsunderstött företags personal pensioneras genom anlitanande av statens pensionsanstalt.

Å andra sidan har *tekniska högskolans lärarkollegium* och *styrelse* på det varmaste tillstyrkt förslaget om att jordbrukstekniska institutets personal skulle pensioneras genom anslutning till Svenska personal-pensionskassan. Institutets rekryteringsproblem torde nämligen därigenom i icke oväsentlig grad förenklas.

Sveriges industriförbund har — med instämmande av *Jordbruksmaskinföreningen* och *Sveriges lantbruksredskapsförening* — anfört bland annat följande.

I fråga om institutets forsknings- och experimentverksamhet understrykes flerstädes i betänkandet, att denna skall avse undersökningar av grundläggande art, medan det däremot principiellt bör ankomma på industrien att på grundval av dessa undersökningar utföra det konstruktions- och ytterligare experimentarbete, som erfordras för att ett redskap eller en maskin skall kunna framställas. En sådan arbetsfördelning mellan institutet och industrien är otvivelaktigt riktig. Åtskilliga grundläggande frågor på detta område äro ännu outforskade, och arbetsuppgifter av detta slag lämpa sig särskilt väl för det föreslagna institutet. I betänkandet omförmälda mera praktiskt betonade experimentella undersökningar böra, såsom där framhålles, omhändertagas av industrien och redan befintliga institutioner, vilka äro speciellt inrättade för sådana arbetsuppgifter. Kommittén uttalar emellertid i annat sammanhang, att en av de vid institutet anställda ingenjörerna skall ha stor erfarenhet från konstruktionsverksamhet och ha förmåga att självständigt utföra sådant arbete. Dylika meriter torde icke vara behöfliga för bedrivande av grundläggande forskningsarbete och knappast heller för de sannolikt sällsynta undantagsfall, då institutet enligt kommitténs åsikt själv bör utföra konstruktionsarbete. Institutet torde utan svårighet kunna utverka ett åtagande från industriens sida, att den i förekommande fall för institutets räkning utför erforderligt konstruktionsarbete. Ifrågavarande ingenjörsbefattning synes då kunna indragas och motsvarande omkostnader inbesparas för institutet, varigenom möjlighet beredes detta att inom den föreslagna kostnadsramen bedriva forskningsarbete i ökad omfattning.

I några yttranden har påtalats, att den för staten föreslagna andelen i kostnaderna för jordbrukstekniska institutets inrättande och drivande vore alltför stor i förhållande till näringslivets andel.

Härom har *statskontoret* yttrat.

Statskontoret vill erinra, att beträffande redan inrättade forskningsinstitut för träteknisk och textiltknisk forskning förutsatts, att enskilda intressenter skulle bidra i betydligt större utsträckning såväl beträffande institutens anläggnings- som driftkostnader. Enskilda industrier förutsattes vid inrättandet av dessa institut bestrida kostnaderna för bl. a. den lösa utrustningen i dess helhet. Beträffande driftkostnaderna räknades vidare med att industriföretagen skulle erlægga ett bidrag av åtminstone samma storleksordning som statsverket. Även om jordbruksnäringen som sådan kan förutsättas ha mindre bärighet än därvid berörda industrigrenar, vill det dock förefalla statskontoret som om beträffande förevarande forskningsinstitut de enskilda intressenterna borde bidra i högre grad än som avsetts. Framhållas må, att åtskilliga kapitalstarka industriföretag, vilka tillverka lantbruksmaskiner och andra för jordbruket erforderliga industrialster, genom institutets forskningsverksamhet kunna förväntas erhålla avsevärd nytta. Därest emellertid enskilda industrier och lantbrukarsammanslutningar icke kunna förmås lämna större bidrag, kan det enligt statskontorets mening förtjäna att tagas under förnytt övervägande, om icke institutet bör bliva helt statligt. Fördelarna av ett avgörande inflytande å verksamheten vid ett sådant institut finge därvid vägas mot statsverkets merkostnader för en sådan organisationsform.

Det av jordbrukskommittén angivna årsanslaget från Jordbrukstekniska föreningen vore enligt *tekniska högskolans lärarkollegiums* och *styrelses* mening förvånansvärt lågt. Med hänsyn till den synnerligen stora nationalekonomiska betydelse, som den planerade forskningen borde kunna få, kunde ifrågasättas, huruvida icke redan från början en kraftansträngning borde göras för höjandet av beloppet i fråga.

Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande har anfört.

Verksamheten vid det föreslagna jordbrukstekniska institutet är av tre slag, upplysningsverksamhet, standardisering samt forsknings- och utredningsarbete. Det torde ej vara något att erinra mot att staten helt bekostar upplysningsverksamhet och standardisering. Om årskostnaderna för upplysningsverksamheten uppskattas till cirka 50 000 kronor och detta belopp från drages staten samt därjämte göras avdrag för standardiseringskostnaderna med 5 000 kronor samt för kostnaderna för särskilda undersökningar med 30 000 kronor, skulle de årliga kostnaderna för forsknings- och utredningsverksamhet uppgå till 260 000 kronor. Härav skulle näringslivet enligt förslaget betala 40 000 kronor eller drygt 15 procent. Då det här i övervägande grad är fråga om tillämpningsforskning, som man enligt de för den industriella tekniska forskningens organisation uppställda principerna i regel anser det tillkomma näringslivet att bekosta, innebär förslaget ett särfall. Förklaringen torde ligga däri, att forskningsresultaten i de flesta fall endast på längre sikt kunna exploateras av näringslivet, d. v. s. i detta fall jordbruket, och det därför är svårt att från jordbruket mobilisera större bidrag.

Det framgår ej av handlingarna, vilka de privata bidragsgivarna i sista hand äro, men den möjligheten torde väl icke vara utesluten, att det utanför den tillfrågade kretsen nu eller framdeles kan uppletas nya intressesenter, som kunna befinnas villiga att lämna årliga bidrag. Utredningen vill därför ifrågasätta, om det icke vore lämpligare att — på sätt som använts när det gällde åstadkommande av ett institut för järn- och metallforskning — avtal slötes mellan staten och en stiftelse för svensk jordbruksteknisk forskning,

i vilken Jordbrukstekniska föreningen och övriga bidragsgivare inginge. Denna stiftelses styrelse kunde efter prövning undan för undan taga in nya medlemmar i stiftelsen.

Å andra sidan ha *Sveriges industriförbund*, *Jordbruksmaskinföreningen* och *Sveriges lantbruksredskapsförening* — under erinran att industriens årliga utgifter för egen forsknings- och experimentverksamhet uppginge till högst betydande belopp och icke kunde reduceras genom tillkomsten av det föreslagna institutet — funnit det befogat, att staten bidroge till institutet med väsentligt större belopp än industrien och näringslivet i övrigt.

Tekniska högskolans styrelse och *lärarkollegium* ha beträffande de i stadgeförslaget intagna bestämmelserna om patentering av forskningsresultat uttalat, att det skulle vara av värde, om bestämmelserna omformulerades eller kompletterades därhän, att klart besked skulle erhållas, i vad mån de till allmän disposition ställda resultaten ursprungligen utförts för viss uppdragsgivare samt i vilken omfattning denne sökt patent å resultaten. I annat fall torde nämligen lätt onödiga missförstånd och komplikationer kunna uppstå.

Departementschefen.

Det svenska jordbruket har under de senaste årtiondena genomgått en omfattande utveckling. Härtill ha givetvis ett flertal olika omständigheter medverkat. Emellertid torde tre faktorer kunna urskiljas, vilka i särskilt hög grad bidragit till jordbrukets framsteg, nämligen förbättringen av jordens gödsling och dränering, frambringandet av mera högvärdigt utsäde samt konstruerandet av bättre och mera arbetsbesparande maskinella hjälpmedel. Genom detta framåtskridande har jordbruket, oaktat antalet av yrkesutövarna inom denna näring under årens lopp gått starkt tillbaka, likväl i viss mån kunnat upprätthålla sin ställning inom vårt lands näringsliv. För närvarande pågår inom olika utredningar omfattande undersökningar rörande möjligheterna att genom rationaliseringsåtgärder i skilda hänseenden ytterligare förbättra förutsättningarna för jordbruket. Jag vill här erinra om de utredningsarbeten som bedrivs inom 1942 års jordbrukskommitté, norrlandskommittén och fastighetsbildningssakkunniga. Denna rationalisering av jordbruket syftar bland annat till dels en lämpligare avvägning av jordbrukens storlek och sammansättning i fråga om ägoslag och dels ett mera ändamålsenligt utnyttjande av jorden. För att jordbrukets rationalisering skall på ett tillfredsställande sätt kunna genomföras är det av största betydelse att detsamma förses med effektiva och arbetsbesparande maskinella hjälpmedel. Härvid är önskvärt icke blott att få fram maskiner som spara arbetskraft, utan även i minst lika hög grad att erhålla maskiner som underlätta arbetets utförande. För att kunna kvarhålla arbetskraften vid jordbruket torde det nämligen vara nödvändigt att jordbruksarbetet, vilket i stor utsträckning är av tung beskaffenhet, underlättas så att detsamma icke kommer att framstå såsom besvärligare och mindre begärligt än annat motsvarande arbete.

Ehuru på det maskintekniska området inom jordbruket betydande framsteg gjorts, är likväl såsom framgår av jordbrukskommitténs utredning och de däröver avgivna yttrandena ännu mycket att göra. Givet är att, sedan normala handelsförbindelser åter kunnat öppnas, det svenska jordbruket i viss utsträckning blir i tillfälle att tillgodogöra sig den erfarenhet och de framsteg som på ifrågavarande område gjorts utomlands. Emellertid råder och torde även framdeles komma att råda sådana speciella förhållanden i fråga om vårt lands jordbruk, att en inhemsk, på dessa förhållanden inriktad verksamhet för framskapandet av lämpliga maskinella hjälpmedel torde bliva erforderlig. De maskiner som grunda sig på utländska fabrikat torde merendels vara avsedda för större jordbruk. Det fortsatta arbetet på förevarande område synes därför böra i hög grad inriktas på konstruerandet av mindre, prisbilliga maskinella hjälpmedel, vilka lämpa sig för jordbruk av den storleksordning som brukar betecknas såsom familjejordbruk och bondejordbruk. I viss utsträckning torde frågan om anskaffande av maskinella hjälpmedel för dylika jordbruk kunna lösas genom ytterligare stöd åt verksamheten för gemensam maskinanvändning. Emellertid äro förutsättningarna för sådan maskinanvändning i hög grad beroende av möjligheten att kunna erhålla maskiner, som lämpa sig för jordbruk av olika storlek. Jag har för avsikt att föreslå, att Kungl. Maj:t för årets riksdag framlägger förslag i syfte att underlätta den gemensamma maskinanvändningen. Ett realiserande av detta förslag torde dock icke kunna medföra en fullständig lösning av problemet angående det mindre jordbrukets behov av maskinella hjälpmedel. Såsom Riksförbundet landsbygdens folk framhållit bör vid behandlandet av förevarande spörsmål även beaktas behovet av bättre maskinella anordningar för arbetet i djurstallar och inom hushållet i ett lanthem.

Det anförda torde giva vid handen att åtgärder snarast böra vidtagas för att få till stånd förbättrade möjligheter att inom landet få fram maskinella hjälpmedel, vilka lämpa sig för det svenska jordbrukets särskilda förhållanden. Härvid gäller främst att stödja och ytterligare stegra forsknings- och upplysningsverksamheten beträffande jordbrukets maskinella hjälpmedel. Såsom jordbrukskommittén framhållit bedrives den nuvarande verksamheten på detta område huvudsakligen dels av privata maskinfirmor, dels av Jordbrukstekniska föreningen med stöd av statsmedel och dels av de jordbrukstekniska institutionerna vid lantbrukshögskolan vid Ultuna och Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut samt i viss utsträckning även av statens maskin- och redskapsprovningsanstalter. De resurser, som härvid stått till buds, ha emellertid varit otillräckliga. Jag delar därför jordbrukskommitténs uppfattning att statsmakterna böra lämna ett kraftigare stöd än hittills åt forskningen på detta område.

I fråga om lämpligaste sättet att få till stånd en intensifierad jordbruksteknisk forsknings- och upplysningsverksamhet har jordbrukskommittén undersökt ett flertal olika möjligheter. Kommittén har sålunda övervägt att inordna ifrågavarande verksamhet under lantbrukshögskolans maskintek-

niska institution, att knyta verksamheten till tekniska högskolan i Stockholm, att sammanslå densamma med det arbete som bedrivs vid statens maskin- och redskapsprovninganstalter, att utvidga Jordbrukstekniska föreningens verksamhet med bibehållande av nuvarande organisationsform och slutligen att upprätta ett fristående institut för jordbruksteknisk forskning och upplysningsverksamhet med nära anslutning till lantbrukshögskolan. Av kommittén samt i de avgivna yttrandena över betänkandet ha skäl anförts såväl för som emot flertalet av de sålunda framförda alternativen. Kommittén har funnit sig böra förordade det sistberörda alternativet, vilket förslag även biträts i flertalet avgivna yttranden. För egen del finner jag framförallt tre av de ifrågasatta lösningarna av förevarande spörsmål förtjäna närmare övervägas, nämligen förslagen om utvidgande av den maskintekniska institutionen vid lantbrukshögskolan och om verksamhetens anknytande till statens maskin- och redskapsprovninganstalter samt det av kommittén förordade förslaget.

För den förstnämnda lösningen talar främst det nära sambandet mellan forskning och högre undervisning. För att läraren skall kunna meddela undervisning fordras, såsom i kommittébetänkandet påpekats, att han håller sig i nivå med vetenskapens senaste landvinningar. För den skull måste tillfälle i viss utsträckning beredas honom att själv bedriva forskning. Undervisningen tvingar å andra sidan forskaren att systematisera och sammanfatta sina egna och andras forskningsresultat, vilket är till gagn för forskningens vidare utveckling. Emellertid talar mot den nu ifrågasatta lösningen, att den forskning som här avses bör inriktas på vissa praktiska problem, vilka inom ifrågavarande område särskilt tränga sig fram. Det torde allmänt anses, att forskningen vid en högskoleinstitution bör bedrivas under större frihet och icke djupare engageras i systematisk och dirigerad experimentell verksamhet, vilken måste äga rum i samarbete med olika på ifrågavarande område verksamma industri- och lantbruksföretag inom hela landet. Den forskning som här ifrågasattes torde även komma att bliva av den omfattning att den skulle spränga ramen för en normal högskoleinstitution. Ett intimt samarbete mellan högskolan och den nu ifrågasatta forskningen bör emellertid ovillkorligen komma till stånd. Till frågan hur detta samarbete lämpligen skall ordnas återkommer jag i det följande.

Ehuru många skäl kunna åberopas för att anknyta den tekniskt-vetenskapliga forskningen till statens maskin- och redskapsprovninganstalter, finner jag likväl att också dessa två verksamhetsgrenar äro av den omfattning att de näppeligen kunna inordnas inom en gemensam organisatorisk ram utan att detta skulle medföra att endera av verksamheterna bleve lidande därav. Även övriga skäl, som jordbrukskommittén anført mot en lösning av förevarande spörsmål efter en sådan linje, synas övertygande. Jag vill emellertid understryka vikten av att ett nära samarbete jämväl upprätthålles mellan provningsverksamheten och den jordbrukstekniska forsknings- och upplysningsverksamheten, liksom ock att en viss grad av forskning bör bedrivas i samband med provningsverksamheten.

I likhet med jordbrukskommittén och flertalet av de hörda myndigheterna och sammanslutningarna finner jag lämpligast, att ett enskilt, fristående institut för forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området inrättas i samverkan mellan staten samt jordbruket och industrien. Institutet, som lämpligen kan benämnas jordbrukstekniska institutet, bör därjämte få nära anslutning till lantbrukshögskolan. Denna lösning av den föreliggande frågan skulle innebära, att ett institut tillskapades efter samma mönster, som befunnits ändamålsenligt för andra på senare tid inrättade institut för teknisk forskning, såsom svenska träforskningsinstitutet, metallografiska institutet och svenska textilforskningsinstitutet. Ett sådant institut torde lättare än en rent statlig institution få kontakt med det praktiska jordbruket och industrien. Såsom kommittén framhållit skulle ett institut, som arbetade efter dessa linjer, få möjligheter att sätta in sina arbetskrafter och övriga resurser på de uppgifter, som vid en viss tidpunkt ur praktiska och ekonomiska synpunkter äro viktigast att få bearbetade. Genom anordnandet av ett enskilt institut vinnes även en smidigare lösning av personalfrågorna. Omflyttning av tjänstemän mellan institutet och näringslivet kan lättare äga rum än vid ett statligt institut. Överhuvud taget torde ett enskilt institut ha större möjligheter att kunna ordna lämpliga anställningsvillkor för den personal som anses böra knytas till detsamma än en statlig anstalt.

Vad jordbrukskommittén anfört om jordbrukstekniska institutets arbetsuppgifter och sättet för arbetets bedrivande har i stort sett icke föranlett någon erinran i remissyttrandena. Jämväl jag kan i huvudsak ansluta mig till kommitténs ståndpunkt i denna del. Institutets uppgift bör alltså vara att bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning och följa utvecklingen inom de forskningsområden, som röra jordbrukstekniken, främst jordbrukets maskiner, redskap samt andra mekaniska och elektriska hjälpmedel, ävensom bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet angående de tekniska hjälpmedlens rationella användning i jordbruket. I anslutning till vad som uttalats i några yttranden vill jag särskilt understryka den elektriska kraftens betydelse vid jordbrukets fortsatta mekanisering. Det torde kunna förutsättas, att institutet för att möjliggöra en ökad elektrifiering inom jordbruket kommer att fullfölja de forsknings- och utredningsarbeten, som tidigare bedrivits först av Jordbrukstekniska föreningen och sedermera av Jordbrukets elektrotekniska forskningsinstitution. Verksamheten vid institutet avser givetvis icke att göra det forsknings- och undervisningsarbete, som på ifrågavarande område bedrivs på annat håll, överflödigt.

Såsom jag förut framhållit hör ett intimt samarbete komma till stånd mellan jordbrukstekniska institutet och lantbrukshögskolans maskintekniska institution. Av den föregående redogörelsen framgår, att det samarbete, som nu äger rum mellan nämnda högskoleinstitution och Jordbrukstekniska föreningen, även avser själva ledningen av arbetet så till vida att föreståndaren för institutionen — tillika speciallärare i maskin- och redskapslära

vid högskolan — samtidigt är sekreterare i föreningen och föreståndare för dess verksamhet. Kommittén, som utgått från att jordbrukstekniska institutets personal skulle medverka vid undervisningen i maskin- och redskapslära för lantbrukshögskolans studerande, har emellertid icke närmare behandlat undervisningens organiserande i detalj vid högskolan efter institutets inrättande. I vissa yttranden, bland annat i de från lantbrukshögskolans styrelse och lärarråd, har emellertid föreslagits, att maskintekniska institutionen och jordbrukstekniska institutet skulle ha gemensam föreståndare, som borde uppföras å lantbrukshögskolans personalstat samt placeras i lönegrad Eo 30. Därjämte skulle ett tilläggsarvode till föreståndaren utgå från institutet. Föreståndaren har vidare föreslagits skola vara huvudlärare i maskin- och redskapslära vid lantbrukshögskolan samt leda såväl maskintekniska institutionens som institutets verksamhet. Med hänsyn till de betydande uppgifter, som sålunda ansetts böra påvila den gemensamme föreståndaren, har förutsatts att som biträdande lärare vid maskintekniska institutionen skulle från och med den 1 juli 1946 å lantbrukshögskolans stat uppföras en befattningshavare i lönegrad Eo 26 i stället för nuvarande arvodesavlönade assistent.

Det skulle uppenbarligen vara till avsevärd fördel för ifrågavarande verksamhet, om jordbrukstekniska institutet och lantbrukshögskolans maskintekniska institution hade gemensam föreståndare, och jag utgår från att detta, såvitt möjligt, också blir förhållandet. Lämpligheten av högskolans förslag att föreståndaren för dessa båda institutioner skall uppföras å högskolans stat såsom befattningshavare i lönegrad Eo 30 torde däremot kunna ifrågasättas. En dylik anordning komme att medföra, att ifrågavarande befattningshavare skulle få en statlig tjänst med därmed förenade bestämda förmåner. Härigenom skulle en av fördelarna med ett fristående icke statligt institut gå förlorad, då möjligheterna att under friare former tillsätta befattningen bortfaller. Jag vill därför förordna, att föreståndaren avlönas från för institutet tillgängliga medel samt erhåller ett lämpligt arvode från högskolan i sin egenkap av föreståndare för dess maskintekniska institution samt huvudlärare och examinator i ämnet maskin- och redskapslära. Givet är, att tillsättandet av föreståndaren skall ske efter gemensamma överläggningar mellan högskolan och institutet. Med hänsyn till de löneförmåner som ifrågasatts skola utgå från institutet torde det arvode som föreståndaren skall erhålla från högskolan kunna begränsas till 3 000 kronor. Därest gemensam föreståndare kommer att utses för förut berörda två institutioner, synes erforderligt att denne vid sin sida får en medhjälpare för undervisningen vid högskolan. Såsom från lantbrukshögskolan förordats torde denne befattningshavare böra avlönas från högskolans stat samt placeras i lönegrad Eo 26. Då emellertid, såsom framgår av högskolans yttrande, institutets verksamhet icke kan beräknas komma i gång i full utsträckning under nästa budgetår, torde denna fråga icke bli aktuell förrän från och med budgetåret 1946/47. Intill dess synes den nuvarande arvodesavlönade assistenten kunna biträda föreståndaren.

Vad jordbrukskommittén i övrigt anfört om samarbete mellan jordbrukstekniska institutet och andra institutioner har icke föranlett någon erinran från min sida. Jag förutsätter emellertid härvid, att vid institutets verksamhet jämväl komma att vederbörligen beaktas de önskemål, som framförts av statens forskningskommitté för lantmannabyggnader.

Den lösning av lokalfrågan för jordbrukstekniska institutet, lantbrukshögskolans maskintekniska institution samt statens maskinprovningar, som föreslagits av jordbrukskommittén, har godtagits såväl av styrelsen för lantbrukshögskolan som styrelsen för maskinprovningarna. Även jag anser mig kunna i stort sett biträda förslaget i denna del. Jordbrukstekniska institutet synes alltså böra övertaga hela den byggnad vid Ultuna, som nu disponeras av maskintekniska institutionen, Jordbrukstekniska föreningen samt statens maskinprovningar. Därvid böra emellertid lämpliga lokaler i institutets byggnad upplåtas åt högskolans maskintekniska institution. För institutet och maskintekniska institutionen torde vidare böra uppföras två förrådsbyggnader för en sammanlagd kostnad av 102 400 kronor. Dessa byggnader torde bli behövliga även om ett jordbrukstekniskt institut icke skulle komma till stånd. I enlighet med kommitténs förslag synes vidare för maskinprovningarna böra uppföras en ny byggnad intill den nuvarande institutionsbyggnaden för en beräknad kostnad av 695 500 kronor. Nu angivna byggnadsarbeten torde, därest material- och arbetskraftläget så medgiver, böra påbörjas redan under nästa budgetår. För att icke störa maskinprovningarnas verksamhet böra några byggnadsarbeten i den nu befintliga institutionsbyggnaden emellertid icke igångsättas, förrän maskinprovningarna inflyttat i den nya byggnaden. Slutlig ståndpunkt till de av kommittén ifrågasatta ändringarna i och tillbyggnad till den nuvarande byggnaden behöver alltså icke tagas nu. Jag förutsätter emellertid att dessa arbeten kunna utföras inom den beräknade kostnadsramen av 76 550 kronor.

Sedan de för jordbrukstekniska institutet avsedda byggnaderna helt övertagits av institutet, torde detta, på sätt jordbrukskommittén förutsatt, jämväl ha att svara för yttre och inre underhåll av byggnader samt skötsel av planteringar m. m.

Beträffande jordbrukstekniska institutets utrustning har jordbrukskommittén utgått från att institutet skulle övertaga Jordbrukstekniska föreningens inventarier. Härjämte har kommittén föreslagit nyanskaffning av utrustning och inventarier för ett sammanlagt belopp av 142 000 kronor. Förslaget i denna del har endast föranlett erinran från tekniska högskolans styrelse och lärarkollegium, vilka funnit kostnadsberäkningarna i vissa hänseenden för låga. Enligt min uppfattning torde nyanskaffningen kunna verkställas på sådant sätt att de sammanlagda kostnaderna icke överstiga det av kommittén beräknade beloppet 142 000 kronor.

Jordbrukskommitténs i det föregående återgivna förslag rörande jordbrukstekniska institutets personal samt normalstat för institutet synes vara

av intresse i detta sammanhang främst från den synpunkten, att förslaget är avsett att ligga till grund för statens ekonomiska årsbidrag till institutets verksamhet efter full utbyggnad och i normal omfattning. Med förevarande förslag avses alltså icke att fastställa den blivande organisationen i alla delar. På grund härav synes det mig icke finnas anledning att här närmare ingå på de erinringar rörande institutets personalorganisation, som framställts i vissa yttranden, men jag förutsätter att institutets ledning uppmärksammar de synpunkter, som sålunda kommit till uttryck.

Statskontoret har vidare ifrågasatt, om icke institutets personal borde pensioneras genom statens pensionsanstalt i stället för, enligt jordbrukskommitténs förslag, Svenska personalpensionskassan. Icke heller i detta hänseende torde slutlig ståndpunkt böra tagas nu. Om en fortsatt undersökning giver vid handen, att anslutning till statens pensionsanstalt ställer sig förmånligare och kan ske utan olägenhet för institutet, torde beslut därom få medelas framdeles.

På grundval av det av jordbrukskommittén förordade förslaget har kommittén som förut nämnts trätt i förhandlingar med representanter för vederbörande organisationer inom jordbruk och industri ävensom med Jordbrukstekniska föreningens styrelse. Som resultat av dessa förhandlingar har uppgjorts ett förslag till avtal mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen angående ordnande av forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området. Därvid har även upprättats förslag till stadgar för institutet. Som säkerhet för de förpliktelser Jordbrukstekniska föreningen skulle åtaga sig avses föreningen skola skaffa undergarantier från berörda lantbruks- och industriorganisationer. Avtalet skall gälla till utgången av juni månad 1955 med automatisk förlängning i femårsperioder, om uppsägning icke sker senast ett år före avtalstidens utgång. Kungl. Maj:t äger dessutom uppsäga avtalet med ett års varsel, om föreningen brister i uppfyllandet av sina förpliktelser.

För avtalsförslaget, som fogats vid detta protokoll som *bilaga*, har i det föregående lämnats en närmare redogörelse, och jag torde i övrigt få hänvisa till avtalstexten. Sammanfattningsvis kan innebörden av avtalet i ekonomiskt hänseende angivas sålunda, att staten åtager sig *att* för institutets verksamhet upplåta lämpliga byggnader på Ultuna, *att* bestrida kostnaderna för erforderliga ändrings- och tillbyggnadsarbeten å nuvarande byggnad ävensom för erforderlig komplettering av inredningen och utrustningen, *att* anskaffa och till institutets disposition ställa den utrustning och de inventarier, som behöva nyanscaffas för institutets verksamhet, *samt att* genom årliga anslag — vid full utbyggnad av verksamheten beräknade till 250 000 kronor — bidra till bestridande av kostnaderna för verksamheten vid institutet ävensom för dettas allmänna administration. Så länge institutets verksamhet icke uppnått den enligt avtalet förutsatta omfattningen, skulle statens bidragsskyldighet inträda endast i den mån motsvarande kostnader skulle komma att uppstå. Föreningen å sin sida skulle åtaga sig *att* till institutet överlämna alla i för-

eningens ägo varande inventarier, såsom kontorsmöbler, kontorsmaskiner, tekniskt bibliotek, instrument, apparatur samt maskiner för forskningen och undervisningen ävensom föreningens lager av instruktionsböcker och andra trycksaker i föreningens publikationsserier, samt att bidraga till institutets verksamhet med ett årligt belopp, som lägst skulle uppgå, då verksamheten vore fullt utbyggd, till 40 000 kronor och, så länge verksamheten endast vore delvis utbyggd, till ett i motsvarande mån reducerat belopp.

För min del finner jag övervägande skäl tala för det av jordbrukskommittén förordade förslaget. I några yttranden har visserligen anmärkts, att näringslivets andel i kostnaderna vore för ringa i förhållande till statens. Den av kommittén föreslagna ordningen, vilken är resultatet av förhandlingar med jordbrukets och industriens berörda organisationer, synes emellertid innefatta en avvägning mellan staten och näringslivet i fråga om de ekonomiska förpliktelserna för forskningsverksamhetens upprätthållande, som i nuvarande läge kan av staten godtagas. Jag finner mig därför böra tillstyrka avtalsförslaget på denna punkt. Jag vill emellertid framhålla, att utsikter finnas till att ytterligare medel skola ställas till förfogande från privat håll.

Vad beträffar förslaget till stadgar för jordbrukstekniska institutet torde till en början böra erinras, att av styrelsens ordförande och åtta ledamöter Kungl. Maj:t skulle tillsätta ordföranden och fyra ledamöter. Sistnämnda ledamöter har jordbrukskommittén ansett lämpligen böra representera den högre lantbruksundervisningen, den högre tekniska forskningen och undervisningen, jordbrukets forskningsråd samt den i jordbruket anställda arbetskraften. Lantbrukshögskolans styrelse har påyrkat en starkare representation för lantbrukshögskolan. Valet av ordförande och ledamöter bör enligt min uppfattning ske på sådant sätt, att statens intressen och de allmänna synpunkterna i fråga om den jordbrukstekniska forskningens bedrivande bliva väl tillvaratagna. I stort sett synes därvid en sådan sammansättning av styrelsen som kommittén närmast förutsatt kunna godtagas.

Tekniska högskolans styrelses och lärarkollegiums uttalande beträffande de i stadgeförslaget intagna bestämmelserna om patentering av forskningsresultat torde vederbörligen böra beaktas vid stadgarnas slutliga utformning.

Avtals- och stadgeförslagen föranleda i övrigt intet yttrande från min sida.

Jag tillstyrker alltså, att Kungl. Maj:t inhämtar riksdagens bemyndigande att med Jordbrukstekniska föreningen träffa överenskommelse i huvudsaklig överensstämmelse med nyssnämnda förslag till avtal. Jag förutsätter därvid, att Kungl. Maj:t sedermera skall äga vidtaga de jämkningar i avtalet, som befinnas påkallade och lämpliga och varom överenskommelse kan träffas med föreningen.

Jordbrukskommittén har förutsatt att verksamheten vid jordbrukstekniska institutet kan, utan att man avvaktar byggnadsfrågans slutliga lösning, från och med nästa budgetår påbörjas i de lokaler, som för närvarande disponeras av Jordbrukstekniska föreningen. En sådan provisorisk verksamhet skulle kunna hållas inom en kostnadsram av 200 000 kronor, därav 146 000 kro-

nor ansetts böra utgå av statsmedel. För min del kan jag godtaga vad kommittén sålunda föreslagit. För ifrågavarande ändamål synes alltså för nästa budgetår böra uppföras ett anslag å 146 000 kronor. Anslaget, som bör benämnas Bidrag till jordbrukstekniska institutet, torde böra, liksom andra bidrag till enskilda institutioner, erhålla karaktär av obetecknat anslag. Härvid torde de anslag till Jordbrukstekniska föreningen om sammanlagt 42 000 kronor, som beräknats i statsverkspropositionen, icke behöva upptagas.

Som jag förut tillstyrkt bör uppförandet av de två föreslagna förrådsbyggnaderna äga rum under nästa budgetår. Härför erforderligt belopp, 102 400 kronor, torde därför böra anvisas i form av ett särskilt reservationsanslag å riksstaten för budgetåret 1945/46. Vidare synes den avsedda nybyggnaden för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter böra påbörjas under nästa budgetår, varför beräknats ett belopp av 400 000 kronor, vilket jämväl torde böra uppföras som reservationsanslag å riksstaten för nästa budgetår. Slutligen synes redan under nästa budgetår viss inventarieutrustning till institutet böra anskaffas. I enlighet med jordbrukskommitténs beräkningar skulle härför erfordras ett belopp av 84 000 kronor. Även detta belopp torde böra äskas i form av reservationsanslag.

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

dels bemyndiga Kungl. Maj:t att med Jordbrukstekniska föreningen träffa överenskommelse i huvudsaklig överensstämmelse med det vid statsrådsprotokollet fogade förslaget till avtal;

dels bemyndiga Kungl. Maj:t att, i den mån så finnes påkallat och lämpligt, överenskomma med föreningen om jämkningar i förenämnda överenskommelse;

dels till *Bidrag till jordbrukstekniska institutet* för budgetåret 1945/46 under nionde huvudtiteln anvisa ett anslag av kronor 146 000;

dels till *Uppförande och inredning av två förrådsbyggnader för jordbrukstekniska institutet* för budgetåret 1945/46 under nionde huvudtiteln anvisa ett *reservationsanslag* av kronor 102 400;

dels till *Utrustning för jordbrukstekniska institutet* för budgetåret 1945/46 under nionde huvudtiteln anvisa ett *reservationsanslag* av kronor 84 000;

dels ock till *Nybyggnad för statens maskin- och redskapsprovningsanstalter* för budgetåret 1945/46 under nionde huvudtiteln anvisa ett *reservationsanslag* av .. kronor 400 000.

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

Ur protokollet:

Ulf Berglöf.

Förslag

till

Avtal mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen angående inrättande och drivande av ett institut för forskning och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området.

§ 1.

Jordbrukstekniska föreningen, nedan kallad föreningen, åtager sig att under de villkor, som nedan angivas, medverka till inrättande och drivande av ett institut för forskning samt undervisnings- och upplysningsverksamhet på det jordbrukstekniska området, benämnt jordbrukstekniska institutet. Institutets syfte skall vara att i nära samarbete med lantbrukshögskolan och statens maskin- och redskapsprovninganstalter samt under samverkan med andra vetenskapliga institutioner och undervisningsanstalter bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning och följa utvecklingen inom de forskningsområden, som röra jordbrukstekniken, främst jordbrukets maskiner, redskap och andra mekaniska och elektriska hjälpmedel, ävensom bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet angående de tekniska hjälpmedlens rationella användning i jordbruket.

§ 2.

Institutets verksamhet regleras av detta avtal samt genom bilagda stadgar för jordbrukstekniska institutet, 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 upplåter för institutets verksamhet lämpliga byggnader på Ultuna i huvudsaklig överensstämmelse med bilagda ritningar och beskrivning¹ över byggnadernas disponerande.

§ 4.

Kungl. Maj:t åtager sig att bestrida kostnaderna för erforderliga ändrings- och tillbyggnadsarbeten å den nuvarande byggnaden ävensom för erforderlig komplettering av inredningen och utrustningen.

Ändrings- och tillbyggnadsarbetena skola verkställas genom försorg av byggnadsstyrelsen, som härvid skall samråda med institutets styrelse.

§ 5.

Institutets byggnader ägas av statsverket och skola under den tid avtalet gäller disponeras på följande sätt:²

a) Institutet har att ställa fyra kontorsrum (nr 9, 10, 11 och 12), föreläsningssal (nr 18), vestibul (nr 16), maskinhall (nr 22), skrivrum (nr 23), fem

¹ Ej tryckta.

² Numren hänvisa till bilagd ritning, ej tryckt.

arbetsrum (nr 24, 27, 28, 33 och 51), förrådsrum (nr 29), garage (nr 25) med oljerum (nr 26), förvaringsrum (nr 52), toaletter (nr 17, 19 a och 30), omklädningsrum (nr 05) samt arbetsgård (nr 55) till förfogande för lantbruks-högskolan för undervisning och övningar i ämnet maskin- och redskapslära. Å tider, då dessa utrymmen icke utnyttjas av högskolan för sagda ändamål, må desamma efter överenskommelse med högskolan disponeras för institutets verksamhet.

b) Övriga lokaler skola tagas i anspråk för institutets verksamhet att användas på sätt som av detta avtal och bilagda stadgar närmare framgår.

§ 6.

Föreningen förbinder sig att till institutet enligt bifogade förteckning¹ överlämna alla i föreningens ägo varande inventarier, såsom kontorsmöbler, kontorsmaskiner, tekniskt bibliotek, instrument, apparater och maskiner för forskningen och undervisningen, ävensom föreningens lager av instruktionsböcker och andra trycksaker i föreningens publikationsserier.

§ 7.

Kungl. Maj:t åtager sig att anskaffa och till institutets disposition ställa den utrustning och de inventarier, som, utöver i § 6 omnämnda inventarier, erfordras för institutets verksamhet. Förslag till sådan komplettering av utrustning och inventarier¹ bifogas föreliggande avtal.

§ 8.

Kungl. Maj:t förbinder sig att genom årliga anslag bidra till bestridande av kostnaderna för verksamheten vid institutet ävensom för dettas allmänna administration. Dessa bidrag beräknas vid full utbyggnad av verksamheten uppgå till 250 000 kronor per år.

Till grund för beräkningen av ovan angivna anslag ha lagts här bifogade personalplaner och kostnadsplaner,¹ vilka emellertid icke skola anses bindande i detalj utan endast ha till ändamål att fastslå den avsedda omfattningen av den statligt understödda verksamheten.

Så länge institutets verksamhet icke uppnått den förutsatta omfattningen, inträder statens bidragsskyldighet endast i den mån motsvarande kostnader uppstå.

I den mån på grund av förestående bestämmelser jämkningar böra ske i det i första stycket angivna årliga bidragsbeloppet, har institutets styrelse att före utgången av maj månad avgiva förslag till Kungl. Maj:t, som därefter fastställer bidraget för budgetåret i fråga.

§ 9.

Föreningen förbinder sig att bidra till institutets verksamhet med ett årligt belopp, som lägst skall uppgå, då verksamheten är fullt utbyggd, till 40 000 kronor och, så länge verksamheten endast är delvis utbyggd, till ett i motsvarande mån reducerat belopp.

Som garanti för föreningens åtagande skall föreningen införskaffa förbindelser från berörda organisationer inom näringslivet.

§ 10.

Föreliggande avtal skall gälla till utgången av juni månad 1955. Skulle föreningen 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.

¹ Här uteslutna.

§ 11.

Föreliggande avtal träder i kraft, under förutsättning att det av Kungl. Maj:t godkännes genom beslut, meddelat före den 1 september 1945.

För
Kungl. Maj:t och Kronan under för-
utsättning av Kungl. Maj:ts godkän-
nande

(underskrift)

För
Jordbrukstekniska föreningen

(underskrift)

Bilaga till avtalsförslaget.

Förslag

till

Stadgar för jordbrukstekniska institutet.

§ 1.

Jordbrukstekniska institutet har till ändamål att i nära samarbete med lantbrukshögskolan och statens maskin- och redskapsprovningsanstalter samt under samverkan med andra vetenskapliga institutioner och undervisningsanstalter bedriva tekniskt-vetenskaplig forskning och följa utvecklingen inom de forskningsområden, som röra jordbrukstekniken, främst jordbrukets maskiner, redskap och andra mekaniska och elektriska hjälpmedel, ävensom bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet angående de tekniska hjälpmedlens rationella användning i jordbruket.

§ 2.

Institutets verksamhet regleras genom avtal av den 1944 mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen angående ordnande av forsknings- och upplysningsverksamheten på det jordbrukstekniska området, genom dessa stadgar ävensom genom de föreskrifter, som utfärdas av institutets styrelse.

§ 3.

Institutets angelägenheter handhas av en styrelse, vilken består av ordförande och åtta ledamöter. Kungl. Maj:t förordnar ordförande samt fyra ledamöter. Fyra ledamöter utses av Jordbrukstekniska föreningen.

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 Jordbrukstekniska föreningen;

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

att utse chef 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 Jordbrukstekniska föreningen 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 anslag för verksamhetens bedrivande;

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 beslutsmässig, då minst fem ledamöter äro närvarande. Vid omröstning gäller enkel röstövertikt; vid lika röstetal är ordförandens röst utslagsgivande. Vid styrelsens sammanträden föres protokoll.

§ 6.

Institutets chef skall leda och övervaka institutets verksamhet och själv deltaga i densamma. Det åligger chefen 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 bedrivs vid institutet, utföras dels enligt ett allmänt forskningsprogram, vilket fastställs 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 chefens sida tillsätta tekniska kommittéer för att deltaga i uppgörandet av forskningsprogrammen och följa dessas genomförande.

§ 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 förvärfvas av sådana svenska företag, som äro anslutna till Jordbrukstekniska föreningen 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 tidrymd. Har undersökningen givit sådana resultat, att de kunna bli föremål för patentering, skall uppdragsgivaren, om han vill söka patent, göra detta, medan resultaten äro förbehållna honom, vid äventyr att desamma eljest disponeras av institutet. Efter utgången av nämnda tidrymd skall institutet äga disponera över ifrågasvarande 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 lantbrukshögskolan 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 lantbrukshögskolan inom området för institutets verksamhet. För fullgörande av sådant uppdrag skall utgå av högskolan enligt gällande grunder bekostat arvode.

§ 10.

Studerande vid lantbrukshögskolan eller vid teknisk högskola, som medgivits att utföra examensarbete eller annat studiearbete på hithörande område, samt andra personer, främst agronomer och ingenjörer, 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 chefen för institutet kan ske utan olägenhet för övrigt vid institutet bedriven verksamhet.

Forskare och studerande, varom i denna § nämnts, skola ställa sig till efter rättelse för institutets personal gällande ordningsregler ävensom de särskilda anvisningar, som chefen 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 Jordbrukstekniska föreningen. Av revisionsberättelsen skall ett exemplar ingivas till Kungl. Maj:t och ett till Jordbrukstekniska föreningen.

§ 13.

Skulle institutet upphöra med sin verksamhet, skola dess tillgångar, i den mån de icke genom donationsföreskrifter disponerats på annat sätt, överlämnas till lantbrukshögskolan 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 jordbrukstekniska området ävensom för utbildning av agronomer, tekniker och forskare på detta område.

§ 14.

Ändring av dessa stadgar må endast ske efter överenskommelse mellan Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen.
