

Nr 40.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anslag till täckdikningsförsök m. m.; given Stockholms slott den 31 januari 1947.

Kungl. Maj:t vill härmed, under återopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över jordbruksärenden för denna dag, föreslå riksdagen att bifalla det förslag, om vars avlåtande till riksdagen föredraganden hemställt.

GUSTAF.

G. E. Sträng.

Utdrag av protokollet över jordbruksärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 31 januari 1947.

N ä r v a r a n d e:

Statsministern ERLANDER, statsråden WIGFORSS, MÖLLER, SKÖLD, QUENSEL, GJÖRES, DANIELSON, VOUGT, MYRDAL, ZETTERBERG, NILSSON, STRÄNG, ERICSSON, MOSSBERG, WEIJNE.

Föredraganden, statsrådet Sträng, anför efter gemensam beredning med chefen för finansdepartementet.

Inledning.

Jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 28 juni 1946 tillkallades samma dag såsom sakkunniga för att i enlighet med i statsrådsprotokollet angivna riktlinjer verkställa utredning och avgiva förslag till planläggning av försök m. m. rörande täckdikning byråchefen i lantbruksstyrelsen J. M. Hägglund, tillika ordförande, agronomie doktorn Y. H. Gustafsson, lantbruksingenjören S. G. V. Hallin, föreståndaren för Lanna försöksgård, agronomen O. T. Perman samt professorn B. R. M. Torssell. De sakkunniga, som antagit benämningen 1946 års kommitté för planläggning av täckdikningsförsök, ha med

skrivelse den 30 november 1946 avlämnat utredning med förslag angående planläggningen av försök m. m. rörande täckdikning. Över förslaget ha yttranden avgivits av statskontoret, lantbruksstyrelsen, lantbruksakademien, lantbrukshögskolan, jordbrukets forskningsråd, 1945 års jordbruksförsöksutredning och samtliga hushållningssällskaps förvaltningsutskott. Vid utlåntandet från högskolestyrelsen fanns fogat ett särskilt yttrande från professorerna K. G. U. Sundelin och T. A. G. Torstensson samt ingenjören N. H. Berglund.

Innan jag närmare ingår på förslaget och de däröver avgivna yttrandena, torde jag i anslutning till en av kommittén upprättad redogörelse få lämna följande uppgifter rörande täckdikningsförsöksverksamhetens hittillsvarande omfattning.

Den statliga ledningen å försöksverksamhetens område omhänderhades ursprungligen av den år 1907 inrättade centralanstalten på jordbrukets område. Sedan centralanstaltens verksamhet från och med 1939 övertagits av lantbrukshögskolan, bedrivs ifrågavarande verksamhet av högskolan genom anstalten för jordbruksförsök. Enligt stadgarna för lantbrukshögskolan skola anstaltens arbetsuppgifter avse agronomisk hydroteknik, jordbearbetning, kalkning, gödsling, växtodling och ogräsbekämpning

Rörande centralanstaltens försöksverksamhet på det kulturtekniska området må nämnas, att ett täckdikningsförsök på styv lerjord år 1922 iordningställdes vid Hagestad i Värings socken, Skaraborgs län, vilket försök avsåg att utröna olika täckdikningsavstånd och täckdikningsdjups inverkan på avkastningen. Samma år ställdes också ett av vattenfallsstyrelsen vid Vargön år 1920 anlagt försök för studerande av olika torrlägningsdjups inverkan på skördeavkastningen under anstaltens överinseende. Anstalten påbörjade vidare år 1929 ett täckdikningsförsök på mjälig och moblandad sand vid dåvarande lantbruksskolan i Umeå.

Sedan Lanna försöksgård i Saleby socken, Skaraborgs län, år 1929 tagits i bruk för sitt ändamål, påbörjades försöksverksamhet rörande förevarande spörsmål vid försöksgården år 1932, och de därvid erhållna resultaten synas i vissa avseenden ha varit ägnade att påverka den praxis, som inom orten tillämpas vid täckdikningens utförande.

Vid de försöksgårdar, som sedermera tillkommit i vårt land, har även torrlägningsfrågan ägnats viss uppmärksamhet. Sålunda ha såväl vid Gisselås försöksgård i Jämtlands län som Brännbergs och Sunderbyns försöksgårdar i Norrbottens län under senare år dikningsförsök utförts.

Utöver den genom den statliga försöksinstitutionen på området bedrivna försöksverksamheten må nämnas, att Svenska mosskulturforeningen under sin verksamhetstid utförde vissa dikningsförsök. Sålunda anlades dikningsförsök vid föreningens försöksgård Flahult i Jönköpings län såväl år 1891 som år 1907, vid vilket senare tillfälle dels täckta, dels öppna diken prövades. Å en i närheten av Flahult liggande mindre egendom, Torestorp, vilken

föreningen under någon tid innehade, genomfördes jämväl under en tioårsperiod ett dikningsförsök. Viss försöksverksamhet å förevarande område bedrevs också under åren 1924—1928 vid Gisselås försöksgård, vilken då tillhörde föreningen. Svenska betes- och vallföreningen upptog å ett tidigt skede försöksverksamhet på förevarande område, i det att år 1918 ett dräneringsförsök anlades på finsand vid Stockås i Kvistbro socken, Örebro län. Vid mitten av 1930-talet anordnade föreningen därjämte ett försök rörande grundvattenståndets inflytande på vallmattans sammansättning och avkastning vid Uddeholm i Värmlands län samt ett försök på mjåla på ängsmark vid lantbruksskolan i Umeå.

Vidare må erinras om att en del hushållningssällskap, bland andra Örebro läns och Skaraborgs läns, i viss utsträckning bedrivit försöksverksamhet på täckdikningens område.

I anslutning härtill må nämnas, att den jordbrukshydrologiska forskningsverksamheten i främsta rummet varit förlagd till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution. Dylig verksamhet har emellertid därjämte bedrivits av, bland andra, Sveriges geologiska undersökning.

Kommitténs förslag.

För att de spörsmål, vilka möta i samband med täckdikningsverksamheten, framdeles skola erhålla en ur såväl teknisk som ekonomisk synpunkt tillfredsställande lösning är det enligt kommitténs mening nödvändigt att försöksverksamheten på täckdikningens område ägnas en väsentligt större uppmärksamhet än hittills varit fallet. Med utgångspunkt härifrån föreslår kommittén anordnande av 19 större, mera ingående täckdikningsförsök, vilka skulle utläggas å de viktigaste åkerjordsområdena inom landet. Jämsides härmed föreslås ett antal enklare försök skola utläggas. Ifrågavarande försöksverksamhet borde i avvaktan på ett ställningstagande till de förslag, 1945 års jordbruksförsöksutredning kunde komma att framlägga, temporärt anknytas till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution. För ledningen av täckdikningsförsöksverksamheten föreslår kommittén inrättande av ett särskilt organ, förslagsvis benämnt täckdikningsförsökskommittén, inom vilket de olika intressen, som beröra täckdikningsverksamheten, avsetts skola bli företrädade. Kostnaderna för försöksverksamheten under första verksamhetsåret ha beräknats till 255 000 kronor, men sedan verksamheten kommit i gång skulle de årliga kostnaderna bli väsentligt lägre.

I samband med försöksverksamheten föreslår kommittén vidare en väsentligt utvidgad forskningsverksamhet inom den agronomiska hydroteknikens område, vilken verksamhet bör anförtros lantbrukshögskolans hydrotekniska institution. Ifrågavarande forskningsverksamhet medför en viss utvidgning av institutionen. För ändamålet erforderliga medel ha av kommittén för budgetåret 1947/48 beräknats till sammanlagt 123 400 kronor.

Motiveringen till kommitténs förslag.

Kommittén har i sin utredning inledningsvis lämnat en redogörelse över den omfattning, täckdikningsverksamheten för närvarande har inom landet, och härvid i huvudsak anfört följande.

Enligt den år 1944 verkställda jordbruksräkningen utgjorde landets sammanlagda åkerareal 3 714 644 hektar, varav 26,2 procent eller tillhoppa 973 854 hektar uppgivas vara täckdikade. Täckdikningens omfattning varierar i mycket hög grad mellan de skilda länen. Under det att sålunda mer än hälften av åkerarealen uppgivits vara täckdikad i Östergötlands, Malmöhus och Västmanlands län, är så fallet med endast omkring 5 procent av åkerjorden i de båda nordligaste länen. Täckdikningens omfattning varierar emellertid starkt inom de olika jordbruksområdena. Slättbygdsområdet inom ett län redovisar såsom regel en procentuellt större täckdikad areal än skogsbygden inom samma län. Inom Västmanlands län, där täckdikningen relativt sett har större omfattning än inom något annat län, är sålunda åkerjorden å slättbygden täckdikad till något mer än 61 procent, medan motsvarande tal inom bergslagsdelen av samma län utgör omkring 28 procent. Av åkerjorden i Västerbottens län är å andra sidan 5,3 procent täckdikade i kustlandet men endast 3,5 procent i inlandet. Det för Västmanlands läns slättbygd anförda procenttalet överträffas endast inom ett jordbruksområde, nämligen slättbygden i Östergötlands län, där 71,6 procent av åkerarealen är täckdikad. I Norrbottens läns inland stannar motsvarande siffra vid 1,6 procent.

Vidare innehåller det vid jordbruksräkningarna insamlade materialet uppgifter rörande täckdikningens omfattning under de år, som förflutit mellan de båda senast hållna jordbruksräkningarna. Sammanlagt skulle enligt dessa uppgifter i runt tal 65 000 hektar åker hava täckdikats under åren 1938—1944, vilket motsvarar en årlig täckdikning av något mer än 9 000 hektar.

Enligt av 1942 års torrläggningssakkunniga från hushållningssällskapen införskaffade uppgifter rörande täckdikningens omfattning vid årsskiftet 1943/44 framgår att av landets totala åkerareal, i runt tal 3 740 000 hektar, skulle 1 029 000 hektar vara täckdikade, medan 1 724 000 hektar voro i behov av täckdikning eller omdikning. De båda sistnämnda arealerna motsvara tillsammans nära 74 procent av hela åkerarealen. Detta medför, att, om hela den dräneringsbehövande åkerarealen vore täckdikad, under förutsättning av en varaktighet hos täckdikningen av 60 år, det årliga behovet av förnyelse utav täckdikningen blir omkring 45 000 hektar. I jämförelse med det å nyssnämnda sätt beräknade årliga täckdikningsbehovet ter sig den förutnämnda genomsnittliga täckdikningen under tidsperioden 1938—1944 av något mer än 9 000 hektar årligen relativt blygsam. Man måste emellertid vid en dylik jämförelse hålla i minnet de stora svårigheter, som förelegat för täckdikningsverksamheten under de gångna krigsåren, då varken arbetskraft eller material stått till förfogande i erforderlig utsträckning. Innan verksamheten började hämmas av nämnda svårigheter, hade den emellertid en väsentligt större omfattning, och under åren 1933—1937 täckdikades exempelvis årligen något mer än 16 000 hektar.

Under samma tidsperiod uppgick den beräknade kostnaden för de med understöd av statsmedel utförda täckdikningsföretagen till i genomsnitt 350 kronor för hektar. Vid andra världskrigets utbrott hade sagda kostnad stigit till 400 kronor, och sedan dess har en ytterligare prisstegring inträtt, vilken medfört, att kostnaden för de täckdikningsföretag, till vilkas utförande statsbidrag eller lån från täckdikningslånefonden beviljades under år 1945, uppgått till i medeltal 600 kronor för hektar.

Med ledning av sistnämnda belopp och förut anförda uppgifter rörande omfattningen av den under krigsåren utförda täckdikningen skulle det svenska jordbrukets sammanlagda årliga kostnad för utförande av täckdikning under de senaste åren kunna uppskattas till omkring 5 400 000 kronor. Under förutsättning av att hela den täckdikningsbehövande åkerarealen vore täckdikad och att täckdikningens varaktighet uppginge till 60 år, skulle däremot vid nuvarande kostnadsnivå en täckdikningsverksamhet av den omfattning, som erfordrades för att tillgodose det normala årliga täckdikningsbehovet, draga en kostnad av omkring 25 000 000 kronor.

Kommitten har i anslutning till de sålunda angivna beloppen uttalat, att dessa vore av den storleksordning, att det såväl för den enskilde jordbrukaren som för staten, som på olika sätt ekonomiskt stödde täckdikningsverksamheten, vore av största betydelse, att densamma bedrevs på sådant sätt, att de nedlagda kostnaderna komme till avsett gagn och att den önskade regleringen av vattenförhållandena i jorden uppnåddes till så låg kostnad som möjligt.

I fråga om behovet av försöksverksamhet på ifrågavarande område har kommittén anfört bland annat följande.

De förrättningsmän, som handhava planläggningen av täckdikningsföretag, erhålla efter hand en betydande praktisk erfarenhet med avseende å täckdikningens lämpligaste utförande under olika förhållanden. Det är emellertid uppenbart, att denna erfarenhet blir av begränsad omfattning och att vederbörande förrättningsman därför mången gång kan komma att ställas inför nya problem, beträffande vilkas lösning han tidigare icke förvärvat någon erfarenhet. Den fortskridande utvecklingen på jordbrukets område medför också, att nya spörsmål, vilka ställa vederbörande inför helt nya uppgifter, efter hand uppstå. Frånvaron av en mera omfattande försöksverksamhet på täckdikningens område, vilken kunnat på sitt arbetsprogram upptaga och i möjligaste mån försöka klarlägga uppkommande spörsmål rörande täckdikningens utförande, har också efter hand framstått såsom en kännbar brist för de förrättningsmän, som äro verksamma på förevarande område, nämligen de hos hushållningssällskapen anställda jordbrukskonsulenterna, samt statens lantbruksingenjörer. Föreningen statens lantbruksingenjörer och föreningen Sveriges jordbrukskonsulenter gjorde också den 15 augusti 1939 en framställning hos Kungl. Maj:t angående utökning av täckdikningsförsöksverksamheten. En framställning i samma syfte hade kort tid dessförinnan gjorts av Skaraborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott. Båda de nyssnämnda framställningarna överlämnades sedermera till 1942 års torrläggningssakkunniga, vilka i sitt den 28 november 1944 avgivna betänkande med förslag angående den statsunderstödda torrläggningsverksamheten med avseende å forsknings- och försöksverksamhet på berörda område förordade en intensifiering av forsknings- och försöksverksamheten på täckdikningens område. De sakkunnigas förslag i sagda avseende upptogs dock icke i Kungl. Maj:ts proposition nr 122/1945 angående den statsunderstödda torrläggningsverksamheten, utan föredragande statsrådet framhöll, att berörda frågor syntes framdeles böra underställas Kungl. Maj:t.

I detta sammanhang har kommittén erinrat, att på initiativ av jordbrukets forskningsråd under år 1946 bildats en delegation för täckdikningsförsök. Genom delegationens medverkan hade inom vissa hushållningssällskaps områden påbörjats anordnande av enkla, lokala täckdikningsförsök, vilka försök

vore avsedda att lämna en allmän orientering rörande lämpligaste avstånd vid täckdikningen inom respektive områden.

Kommittén, som framhållit att det vore en fråga av största betydelse att försöksverksamheten på täckdikningens område ägnades en väsentligt större uppmärksamhet än vad hittills varit fallet, har därefter uttalat.

Såsom tidigare anförts, föreligger för närvarande ett mycket betydande täckdikningsbehov. Det synes med hänsyn härtill mycket sannolikt, att täckdikningsverksamheten erhåller ökad omfattning så snart de, delvis av kris-tiden betingade svårigheter, varmed verksamheten haft att kämpa under senare år, övervunnits. En ökning av verksamheten kan vidare påräknas inträda i den mån maskinella hjälpmedel komma att stå till förfogande för dikningsarbetets utförande. En utvidgad täckdikningsverksamhet utgör vidare en betydelsefull faktor i det fortsatta rationaliseringsarbetet inom landets jordbruk, enär en föregående täckdikning i många fall är en ofrånkomlig förutsättning för att en utvidgad maskinanvändning med fördel skall kunna komma till stånd inom jordbruket. Det synes fördenskull angeläget, att den motsedda ökade täckdikningsverksamheten kommer att försiggå på i varje särskilt fall mest ändamålsenligt sätt. Den hittillsvarande ringa forsknings- och försöksverksamheten på förevarande område har endast i mindre utsträckning kunnat belysa de många skiljaktiga problem, som förefinnas på berörda område. För att de problem, som möta i samband med täckdikningsverksamheten, framdeles skola erhålla en såväl tekniskt som ekonomiskt tillfredsställande lösning, är det nödvändigt, att kännedomen om de faktorer, som härvid inverka, vidgas.

I fråga om försöksverksamhetens uppgifter har kommittén anført.

En huvuduppgift är att undersöka och i möjligaste mån klarlägga den under olika lokala förhållanden lämpligaste dikningsintensiteten. Redan nu söka givetvis vederbörande förrättningsmän i möjligaste mån anpassa avståndet mellan grendikena ävensom dikesdjupet med hänsyn till rådande jordartsförhållanden och andra lokala omständigheter, i det att dikningen som regel göres tätare ju styvare jorden är. De erfarenheter, som vunnits vid försöken på Lanna, synas emellertid giva vid handen, att ett ökat avstånd mellan grendikena i förhållande till inom området eljest tillämplad praxis under rådande förutsättningar på det hela taget icke medfört någon ogynnsam verkan beträffande skördeavkastningen. Resultaten av försöken vid Lanna kunna naturligtvis icke utan vidare anses tillämpliga inom områden, där jordartsförhållanden och klimatologiska förutsättningar avvika från dem vid Lanna, men med nysnämnda erfarenheter för ögonen måste ifrågasättas, huruvida det icke även annorstädes vore tillfyllest med ett något större avstånd mellan grendikena än dem som för närvarande — i avsaknad av den vägledning, försöksresultat kunna lämna — anses böra ifrågakomma.

I ekonomiskt avseende skulle tillämpningen av en mindre intensiv dikning med nuvarande material- och arbetskostnader innebära en minskning av täckdikningskostnaden med omkring 200 kronor till ungefär 400 kronor för hektar. En dylik kostnadsminskning skulle betyda, att täckdikningskostnaden för hektar skulle återföras till samma nivå som under åren närmast före det andra världskrigets utbrott.

Den av forskningsrådet understödda försöksverksamheten synes visserligen ägnad att förhållandevis snabbt lämna en värdefull orientering rörande det inom olika områden lämpligaste dikesavståndet, men mer än en allmän orientering äro dessa försök icke avsedda att lämna, och de hava också plan-

lagts med hänsyn härtill. För ett klarläggande av hithörande frågor synes det därför kommittén oungångligt, att jämväl mera ingående försök rörande täckdikningens lämpligaste intensitet inom olika jordbruksområden komma till stånd snarast möjligt.

Ett viktigt spörsmål inom täckdikningsverksamheten synes vidare vara på vad sätt återfyllningen av de uppgrävda dikena verkställes. På jordar, som ha benägenhet att slamma igen, är detta problem särskilt betydelsefullt, och vattnets nedträngande till täckdikningsrören är där i hög grad beroende av det material, som kommit till användning vid återfyllnaden. De försök som hittills utförts ha emellertid icke varit av den omfattning, att hithörande problem därigenom i sin helhet kunnat belysas, utan det synes i hög grad angeläget, att ytterligare försök avseende ifrågavarande spörsmål komma till stånd.

På svärgenomsläppliga jordar har man utomlands, speciellt i England, icke utan framgång i stället för eller såsom komplement till det normala täckdikningsförfarandet använt sig av tubulering för att reglera vattenförhållandena i marken. Samma förfaringssätt har i vårt land tillämpats bland annat vid dikning av vissa gotländska myrar ävensom på vissa platser å slättbygden i Skaraborgs län. Tubuleringens utförande ställer betydande anspråk på den disponibla dragkraften, och förutsättningarna i detta avseende ställa sig numera genom tillgången på kraftiga traktorer väsentligt gynnsammare än tidigare. Då tubulering dessutom kan utföras snabbare än vanlig täckdikning, synes nämnda förfaringssätt förtjänt av att närmare prövas vid nu ifrågasatta utvidgning av täckdikningsförsöksverksamheten. Därvid torde jämväl böra undersökas möjligheterna att i viss utsträckning kombinera tubulering och vanlig täckdikning.

Den föregående framställningen har främst haft avseende å fastmarksjordarna och då speciellt lerjordarna, men även i fråga om de organogena jordarna föreligga en rad speciella problem, som för sin lösning erfordra medverkan av en utökad försöksverksamhet. Bland försöksuppgifter på berörda område må nämnas dikningsintensiteten vid olika humifieringsgrad, tegel- och betongrörs användbarhet vid täckdikning av organogena jordar i jämförelse med trätrummor och träror ävensom lämpligheten av olika underlag för rör vid dikning av lösa torvjordar.

Den förordade utvidgningen av försöksverksamheten har av kommittén ansetts medföra behov jämväl av en utökad jordbrukshydrologisk forskning. I enlighet med de för utredningsuppdraget lämnade direktiven har kommittén icke till behandling upptagit frågan om denna forskningsverksamhets bedrivande i dess helhet. Kommittén har emellertid icke ansett sig kunna underlåta att i korthet beröra de spörsmål, som i samband därmed kunde väntas erhålla särskild aktualitet, och har därvid anfört i huvudsak följande.

För ett riktigt bedömande av resultaten från de planerade täckdikningsförsöken måste markförhållandena ingående studeras. Täckdikningens inflytande på jordens vattenförhållanden och därmed på vegetationen bestäms icke enbart av jordarten, utan därvid inverkar även ett flertal andra faktorer, vilka kunna växla avsevärt hos en och samma jord. Så är till exempel förhållandet med jordens genomsläpplighet, som hos den ena lerjorden kan vara mycket obetydlig till följd av att sprickorna i leran äro mycket fina, medan genomsläppligheten hos en jordartsmässigt sett likartad lerjord kan vara mycket god på grund av att jorden är genomdragen av ett

grövre sprickssystem eller har gryn- eller tärningsstruktur. Verkan av en täckdikning blir uppenbarligen helt olika i de båda fallen. Vidare är jordkolloidernas beskaffenhet och särskilt det förefintliga slaget utbytbara joner av betydelse för lerjordens genomsläpplighet och vattenbindande förmåga. En lerjord, som är mättad med kalk, har sålunda andra genomsläpplighetsförhållanden än en, som är mättad med väte eller natrium. En annan faktor av betydelse är marklutningen. I vissa trakter göres också som följd härav dikningen mindre intensiv på sydsluttningar än på nordsluttningar. De svenska lerjordarnas genomsläpplighetsförhållanden äro sålunda en forskningsuppgift, som kommittén finner böra bliva föremål för närmare studium i samband med de planerade täckdikningsförsöken.

Av intresse är vidare undersökningar rörande täckdikningens varaktighet vid olika täckdikningsdjup. Bland de faktorer, som därvid kunna väntas inverka på resultatet, må nämnas den eventuellt ökade risken för såväl täckdikningsrörens sönderfrysning som inbördes rubbning till följd av tjälskjutning vid minskat täckdikningsdjup. Benägenheten för rotinväxning vid olika täckdikningsdjup synes jämväl böra göras till föremål för undersökning.

För dimensioneringen av grendiken, stammar och täckta avlopp är känndomen om avrinningens intensitet och dess variation av utslagsgivande betydelse. Undersökningar rörande avrinningen har emellertid hittills endast i mycket begränsad omfattning utförts i vårt land, och därför måste det anses synnerligen angeläget, att ytterligare sådana undersökningar komma till utförande. Icke minst torde detta få anses vara fallet beträffande Norrland, där några sådana undersökningar hittills överhuvud taget icke verkställts och där ledningsdimensioneringen följaktligen för närvarande sker helt utan underlag av mätningresultat.

Täckdikningen torde utöver sin betydelse för vattnets avledande spela en för växtodlingen viktig roll även därigenom, att den direkt befördrar luftens strömning genom marken. I samband med vissa av de av kommittén förordade täckdikningsförsöken synas undersökningar lämpligen kunna utföras för belysande av sagda spörsmål, vilket tidigare ägnats förhållandevis ringa intresse.

Enligt kommitténs mening torde igenslamning vara en mycket vanlig orsak till att en täckdikning förstöres. Såsom exempel härpå må anföras, att inom Södermanlands län största delen av alla täckdikningsskador befunnits bero på igenslamning. Till följd härav är denna faktor av betydelse för täckdikningens ekonomi, i det att en igenslamning, antingen denna förorsakas av otillräcklig lutning, skrovliga rör eller dålig läggning, förkortar täckdikningens livslängd och därmed ökar årskostnaden för täckdikningen. Utvidgade undersökningar rörande, bland annat, den lutning, som erfordras för att förhindra sedimentation av olika jordslag vid varierande ledningsdimensioner och skiftande fyllnadsgrad hos ledningarna, synas sålunda enligt kommitténs mening böra komma till utförande.

Beträffande försöksverksamhetens planläggning har kommittén erinrat, att förutsättningarna för täckdikningens utförande med hänsyn till de växlande klimat- och jordartsförhållandena vore olika inom skilda delar av landet. Detta medförde, att den föreslagna försöksverksamheten måste ske med noggrant beaktande av de lokala förhållandena. Kommittén har med hänsyn härtill funnit det nödvändigt att försöksverksamhet upptoges på ett flertal platser.

Då dikningsbehovet först och främst växlade med jordartsförhållandena,

har kommittén för att erhålla en överblick över de viktigaste jordartsområdena, i vilka landets åkerjordar ur agrogeologisk synpunkt kunde indelas, låtit verkställa en sådan indelning av den del av åkerjorden, som utgjordes av fastmarksjord. Rörande denna indelning, vilken åskådliggjorts å en vid betänkandet fogad karta, tillåter jag mig få hänvisa till betänkandet. I anslutning till denna indelning har kommittén anfört.

De planerade täckdikningsförsöken synas i första hand böra förläggas till de åkerjordsområden, där det med hänsyn till områdets storlek och betydelse ur jordbrukssynpunkt kan väntas, att de vid försöken erhållna resultaten få största möjliga räckvidd och där det till följd av föreliggande täckdikningsbehov är särskilt angeläget att snarast erhålla vägledning för den framtida täckdikningsverksamheten.

Vidare ställa skilda växtslag väsentligt olika krav på vattenförhållandena i jorden, och denna omständighet måste givetvis beaktas vid täckdikningsverksamheten. Så långt möjligt bör därför vid försöksverksamheten eftersträvas, att de olika växtodlingsområdenas behov av försök på täckdikningens område tillgodoses. Försök böra sålunda anordnas i sådan omfattning, att den under olika förutsättningar med hänsyn till växtodlingens inriktning lämpligaste täckdikningen kommer att vederbörligen belysas av de erhållna resultaten.

Från nämnda utgångspunkter anser kommittén angeläget, att större, mera ingående täckdikningsförsök anordnas inom de områden, vilka kännetecknas av mycket styv lera (Vadsboslätten och Linköpingslätten), styv lera (Ängelholmsslätten, Varaslätten och Uppsalaslätten) och styv lera—mellanlera (Mälarslätten, Örebroslätten och Östgötaslätten). Lerjordarna och i synnerhet de styva lerjordarna äro nämligen i allmänhet i stort behov av täckdikning, och då det tillika i nämnda fall är fråga om betydelsefulla jordbruksbygder, finner kommittén anordnande av nyssnämnda slag av täckdikningsförsök inom berörda områden i hög grad påkallat. Kåkindsslättens molera ävensom de mellansvenska och norrländska mjällerorna och mojordarna torde vidare erbjuda så många speciella problem i täckdikningsavseende, att en försöksverksamhet inom dessa områden bör komma till stånd. Moränlerorna i Skåne (Skånes baltiska moränlera och Skånes nordostmoränlera) och i viss mån även i Jämtland representera för vårt land så betydande jordbruksområden av egenartad karaktär, att även där en utvidgad försöksverksamhet bör komma till stånd. De säregna klimatologiska förhållanden, som råda på Öland och Gotland ävensom inom slättbygden i Kalmar län, synas slutligen motivera att försök anordnas på en plats inom detta klimatområde.

Kommittén finner i fråga om flertalet av nämnda områden tillfyllest, att ett täckdikningsförsök anlägges inom vart och ett av dem. Beträffande den styva leran—mellanleran å Mälarslätten böra dock två försök komma till utförande, därav ett inom Södermanlands län och ett inom Västmanlands län. Mjäller- och mojordsområdet (Dalsland, mellersta Värmland, Bergslagen och Norrland) har en mycket betydande geografisk utsträckning. För att klimatförhållandena inom områdets olika delar skola kunna beaktas i vederbörlig omfattning synas fem försök erforderliga inom detsamma. Dessa försök böra förläggas ett till vardera Värmlands, Kopparbergs, Västernorrlands, Västerbottens och Norrbottens län.

Kommittén förordar därför att ett försök utlägges inom ett vart av Uppsala, Södermanlands, Gotlands, Kristianstads, Malmöhus, Värmlands, Örebro, Västmanlands, Kopparbergs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län, ytterligare ett försök inom Kristianstads eller Malmöhus län,

två försök inom Östergötlands län samt tre försök inom Skaraborgs län eller sammanlagt 19 försök.

För att försöken skola lämna avsedd vägledning för den framtida täckdikningsverksamheten inom respektive åkerjordsområden vore enligt kommitténs mening nödvändigt att det ställdes mycket stora krav på försöksplatserna. En noggrann, med biträde av särskild sakkunskap på geologiens, hydrologiens och marklärans område verkställd undersökning rörande de agrogeologiska och hydrologiska förhållandena å platsen borde sålunda föregå det definitiva ställningstagandet till frågan, huruvida en plats vore lämplig för försöksändamål eller ej. Beträffande de fordringar, som borde uppställas på till försöksplatser avsedda områden har kommittén uttalat.

Jordartsförhållandena böra sålunda vara likartade över hela det ifrågasatta försöksområdet. Större olikheter få icke heller förekomma med avseende å marklutning och grundvattenförhållanden. Såvitt möjligt är det dessutom önskvärt, att området ej tidigare varit föremål för täckdikning. Därast sådan förekommit, måste i vart fall ett tydligt och likartat behov av täckdikning föreligga för att området skall kunna ifrågakomma för försöksändamål. Vidare torde på varje försöksplats böra kunna disponeras en åkerareal av i regel minst 10 à 12 hektar i Götaland och Svealand, medan det i Norrland torde vara tillfyllest med något mindre areal. Om möjligt böra dock försöksplatserna väljas större än nämnda minimiarealer, enär eljest förutsättningar icke föreligga att till undersökning upptaga problem, som kunna uppkomma sedan försöken pågått någon tid.

Då det icke synes möjligt att i större utsträckning taga de nuvarande statliga försöksgårdarna i anspråk för de planerade täckdikningsförsöken liksom ej heller de fasta försöksstationer, som äro knutna till jordbruksförsöksanstalten, eller de vid lantmanna- eller lantbruksskolorna förefintliga skoljordbruken, har kommittén framhållit att det i regel torde bliva nödvändigt att försöka finna lämpliga försöksplatser på andra egendomar.

I anslutning härtill har kommittén betonat vikten av att de utlagda försöken erhöles en så långvarig karaktär att resultaten kunde förväntas lämna möjligast tillförlitliga vägledning. Försöken borde därför om möjligt kvarligga under tre på varandra följande växtföljder eller under en tidrymd av omkring 20 år. Kommittén har i detta sammanhang framhållit, att det syntes erforderligt att betryggande dispositionsrätt till försöksområde förelåge för hela den tid försök vore avsett att pågå.

Med hänsyn till att större mera ingående försök endast kunde komma till stånd i begränsad utsträckning — 19 stycken — vore det enligt kommitténs förmenande önskvärt, att dessa kompletterades med enklare försök, som kunde anordnas i större omfattning och därigenom i högre grad än förstnämnda försök anpassas efter lokala förhållanden. Då förenämnda på initiativ av jordbrukets forskningsråd påbörjade enkla täckdikningsförsök, vilka avsetts skola anordnas på omkring 100 olika platser, syntes ägnade att lämna en förhållandevis snabb och god vägledning för den praktiska täckdikningsverksamheten, har kommittén funnit det angeläget, att den sålunda påbörjade försöksverksamheten fortsattes jämsides med att mera ingående försök anordnades i enlighet med vad kommittén i det föregående förordat.

Kommittén har därefter behandlat frågan om försöksverksamhetens organisation och därvid erinrat, att 1945 års jordbruksförsöksutredning vid fullgörandet av sitt uppdrag torde komma att till behandling upptaga de arbetsuppgifter, som enligt nu gällande stadgar åvilade jordbruksförsöksanstalten. I samband därmed torde, enligt var kommittén inhämtat, frågan om den framtida försöksverksamheten på den agronomiska hydroteknikens område komma att göras till föremål för vissa överväganden. Kommittén har emellertid med hänsyn till den stora ekonomiska betydelse, försöksverksamheten kunde väntas få för den fortsatta täckdikningsverksamheten, funnit det angeläget, att en utvidgad försöksverksamhet på täckdikningens område med det snaraste komme till stånd. Kommittén har därvid framhållit, att den vid framläggandet av sina förslag icke avsett att föregripa jordbruksförsöksutredningens ställningstagande till frågan om den framtida förläggningen av försöksverksamheten på täckdikningens område. De framlagda förslagen innebure allenast en temporär lösning av frågan och försöksverksamheten på området borde sålunda göras till föremål för förnyade överväganden i samband med prövningen av jordbruksförsöksutredningens blivande förslag. Kommittén har rörande organisationen av den nu föreslagna försöksverksamheten uttalat i huvudsak följande.

Vid övervägande av hithörande spörsmål har kommittén funnit olika möjligheter föreligga för frågans lösning. Det synes sålunda tänkbart att för handhavande av försöksverksamheten inrätta ett nytt, från andra försöksinstitutioner på jordbrukets område helt fristående organ. Även om en dylik lösning synes vara ägnad medföra vissa fördelar, torde dock en sådan anordning innebära risk för att försöksverksamheten kan komma att i någon mån bli isolerad från forsknings- och försöksverksamhet på angränsande områden. Då därjämte kostnaderna för verksamheten i dylikt fall torde kunna förväntas bli större än om verksamheten anknytes till någon redan befintlig forsknings- eller försöksinstitution inom området, finner kommittén icke anledning föreslå tillskapande av en helt fristående institution för handhavande av föreliggande försöksverksamhet utan förordar, att denna anslutes till någon redan förefintlig forsknings- eller försöksinstitution på jordbrukets område. Därvid torde i första hand kunna ifrågasättas en anslutning till jordbruksförsöksanstalten, vilken såsom redan nämnts har till uppgift att bedriva försöksverksamhet på, bland annat, förevarande område. Även om kommittén principiellt anser en anknytning av den av kommittén förordade täckdikningsförsöksverksamheten till sagda anstalt vara att föredraga, synes dock anstaltens resurser i detta avseende för närvarande vara alltför begränsade för att en dylik åtgärd hör ifrågakomma.

Förutom till jordbruksförsöksanstalten torde en utvidgad täckdikningsförsöksverksamhet kunna anknytas till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution. De i samband med försöksverksamheten stående forskningsuppgifterna ligga självfallet inom sagda institutions ämnesområde. Ur principiell synpunkt har däremot inom kommittén en viss tveksamhet varit förhanden rörande lämpligheten av att jämväl anknyta försöksverksamheten såsom sådan till ifrågavarande undervisnings- och forskningsinstitution. Institutionen torde emellertid besitta den mest omfattande erfarenhet rörande forskningsverksamhet på den agronomiska hydroteknikens område, vilken är till finnandes i vårt land. En viss försöksverksamhet inom nämnda område be-

drives därjämte vid institutionen, vilken verksamhet, bland annat, avser sambandet mellan grundvattenstånd och skördeavkastning. Nämnda erfarenhet, vilken synes värdefull att kunna utnyttjas vid upptagande av försöksverksamhet i större omfattning, torde jämväl hava varit främsta anledningen till att ledningen för de under forskningsrådets medverkan tillkomna enkla täckdikningsförsöken anförtrotts institutionen. I avvaktan på de beslut, som kunna bli en följd av det inom 1945 års jordbruksförsöksutredning pågående arbetet, vill kommittén förorda en temporär anknytning till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution.

För lösande av de arbetsuppgifter, som upptagande av här ifrågasatta försöksverksamhet kommer att medföra, är det ofrånkomligt — oavsett vilket av ovannämnda alternativ, som väljes — att anställa särskild personal för berörda uppgifter. Då de senares omfattning icke påverkas av den valda organisationsformen och det vid anknytning till någon befintlig forsknings- eller försöksinstitution icke torde vara möjligt att utnyttja tidigare befattningshavare för nu ifrågavarande uppgifter, synes personalbehovet kunna bedömas bli detsamma vid samtliga alternativ. Då kommittén i det föregående förordat, att försöksverksamheten tills vidare anknytes till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution, följer därav, att den personal, som erfordras för försöksverksamheten, ställes under föreståndarens för sagda institution ledning. Den av kommittén förordade försöksverksamheten erfordrar i första hand anställandet av en befattningshavare, vilken i egenskap av försöksledare kan handhava den direkta ledningen av verksamheten. De uppgifter, som komma att åvila denne, bli av den natur, att de närmast torde böra jämföras med dem, som åvila de vid de statliga försöksanstalterna anställda statsagronomerna. Försöksledaren torde med hänsyn härtill böra erhålla ungefär samma ställning som dessa. Till följd av verksamhetens omfattning torde det vidare vara erforderligt, att försöksledaren vid sin sida får en assistent. Därjämte torde ett kontorsbiträde böra anställas, så att förutnämnda båda befattningshavare icke onödigtvis komma att betungas av expeditiönsarbete.

Vid en anknytning till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution torde denna enligt vad kommittén inhämtat tills vidare kunna ställa för verksamheten erforderliga lokaler till förfogande utan någon utvidgning av de lokalutrymmen, som institutionen för närvarande disponerar. Vissa smärre omändrings- och inredningsarbeten av lokalerna synas dock erforderliga för att möjliggöra ett intensivare utnyttjande av dessa. Därjämte blir en viss nyanskaffning av instrument och annan utrustning för försöksverksamhetens räkning erforderlig.

Såsom kommittén i det föregående angivit borde vissa forskningsuppgifter upptagas i samband med den planerade försöksverksamheten. Då detta forskningsarbete komme att ställa krav på en utökning av personalen vid lantbrukshögskolans hydrotekniska institution, har kommittén föreslagit att personalen vid institutionen måtte utökas med en laborator, två tekniska biträden och ett kontorsbiträde.

Kommittén har såsom förut berörts vidare föreslagit att ett särskilt organ, benämnt täckdikningsförsökskommittén, skulle inrättas med uppgift att leda försöksverksamheten. Såsom motivering härtill har anförts.

Då ifrågavarande slag av försöksverksamhet icke tidigare bedrivits i större omfattning i vårt land och jämväl utländska erfarenheter på området, vilka kunna väntas bli tillämpliga för vårt lands vidkommande, äro förhållan-

devis begränsade, synes det sannolikt, att verksamheten kan komma att erbjuda många nya och svårbemästrade problem. För dessas lösande synes det angeläget, att försöksverksamheten kan bedrivas under medverkan av den speciella sakkunskap i förevarande avseende, vilken kan vara till finnandes inom skilda områden. En dylik samverkan mellan företrädare för olika intressen måste anses så mycket mera önskvärd som de åtgärder, vilka vidtagas i samband med försökens anordnande, i många fall torde bliva av betydande ekonomisk räckvidd. Det är vidare önskvärt, att försöksverksamheten ledes och organiseras så, att densamma snabbt kan byggas upp och träda i verksamhet samt smidigt anpassas efter växlande uppgifter och arbetsförhållanden. Kommittén vill fördenskull förorda, att ett särskilt organ inrättas med uppgift att igångsätta och leda ifrågakarande verksamhet. I detta organ, som lämpligen synes böra benämnas täckdikningsförsökskommittén, böra de olika intressen, som beröras av täckdikningsverksamheten, bliva representerade. Täckdikningsförsökskommittén bör förslagsvis bestå av fem personer. Föreståndaren för lantbrukshögskolans hydrotekniska institution torde böra vara självskriven ledamot av nämnda försökskommitté, i vilken det vidare synes önskvärt att, bland annat, de förrättningsmän, vilka handhava planläggningen av täckdikningsföretag, ävensom de inom andra grenar av försöksverksamheten på jordbrukets område verksamma försöksmännen och de praktiska jordbrukarna bliva företrädade.

I anslutning härtill har kommittén erinrat, att de enkla täckdikningsförsök, vilka tillkommit på initiativ av jordbrukets forskningsråd, för närvarande stode under ledning av en särskild delegation. Då det vore att förutsätta att forskningsrådets medverkan vid täckdikningsförsöksverksamheten komme att upphöra från och med år 1948 och då denna försöksverksamhet såsom tidigare anförts syntes böra upprätthållas även i fortsättningen, har kommittén funnit det mest ändamålsenligt att ledningen av dessa enkla försök framdeles uppdroges åt den föreslagna täckdikningsförsökskommittén.

Rörande k o s t n a d e r n a för genomförandet av den av kommittén förordade försöksverksamheten på täckdikningens område har kommittén anført.

Anordnande av täckdikningsförsök drager betydande engångskostnader vid anläggandet. Utöver de kostnader, som äro förbundna med en i vanlig ordning utförd täckdikning, tillkomma nämligen i detta fall kostnaderna för de speciella anordningar och åtgärder, vilka måste vidtagas för försökens skull. Det må härvid erinras om den särskilda noggrannhet, varmed grävning, laggning och återfyllning av dikena måste ske. Grävningsarbetet måste sålunda till övervägande delen utföras för hand. Återfyllningens betydelse har tidigare berörts, och det är med hänsyn härtill ofrånkomligt, att denna del av arbetet verkställs med all tänkbar omsorg. Försöken kräva också anordnande av särskilda brunnar för avrinningsmätningar. Med ledning av inom kommittén utförda preliminära beräkningar ha kostnaderna för försökens anläggande — efter frånräknande av den del utav anläggningskostnaderna, vilken enligt kommitténs mening bör bestridas av vederbörande försöksvärd — visat sig uppgå till 1 000 kronor för hektar. Då kommittén i första hand funnit önskvärt, att mera ingående täckdikningsförsök anordnas å 19 platser och varje försöksplats om möjligt bör omfatta 15 hektar, skulle anläggningskostnaderna för ifrågakarande försök uppgå till sammanlagt 285 000 kronor. Med hänsyn till de omfattande förberedande undersökningar, vilka måste föregå försöksverksamhetens påbörjande, synes det dock icke

sannolikt, att samtliga försök kunna igångsättas under budgetåret 1947/48, utan torde det vara tillfyllest, därest medel under sagda budgetår beräknas för anordnande av 10 försök, vilket skulle innebära ett medelsbehov av 150 000 kronor.

Vid det föreslagna försöksområdet i Uppsala län föreligga mycket gynnsamma betingelser för anordnande av specialförsök. Då kommittén funnit önskvärt, att dessa förutsättningar i möjligaste mån tillvaratagas, har kommittén utarbetat en särskild försöksplan för detta område, vilken ställer sig omkring 15 000 kronor dyrare än för övriga försöksområden. Kommittén, som funnit dessa specialförsök medföra väsentliga fördelar för syftet med ifrågavarande verksamhet, hemställer att medel beräknas till bestridande av kostnaderna för desamma.

Utän tvivel komma olägenheter i vissa avseenden att åsamkas de jordbrukare, som ställa sina gårdar till förfogande för ifrågavarande försök. Då försöksvärdarna dessutom måste åta sig vissa förpliktelser avseende brukningen av försöken m. m., synes det skäligt, att viss ekonomisk gottgörelse utgår härför. Preliminärt torde denna böra beräknas till i runt tal 1 000 kronor för försök, varför till sagda ändamål under förutsättning av ovan angivna omfattning av försöksverksamheten för budgetåret 1947/48 skulle erfordras ett belopp av 10 000 kronor.

Särskild ersättning torde jämväl böra utgå till vederbörande hushållningssällskap eller till annat lokalt organ, som kan komma i fråga för den lokala tillsynen och skötseln av försöken. Denna ersättning synes böra avvägas med hänsyn till storleken av de belopp, som utgå till andra under statens medverkan anordnade försök på jordbrukets område. Därest 10 försök skulle komma till utförande under budgetåret 1947/48, anser sig kommittén för ändamålet böra beräkna ett belopp av 5 000 kronor.

Vad angår kostnaden för de enkla försök, som för närvarande utföras under forskningsrådets medverkan men vilka kommittén förordat skola från och med ingången av år 1948 samordnas med övrig täckdikningsförsöksverksamhet, utgår för närvarande för tillsyn och skötsel av dessa försök samt för ersättning till försöksvärdarna viss ersättning till hushållningssällskapen. Dylig ersättning synes böra utgå jämväl framdeles, och för detta ändamål torde böra beräknas ett belopp av 300 kronor för försök och år. Då antalet enkla försök avsetts skola utgöra omkring 100 stycken, skulle de årliga kostnaderna för dessa försök kunna beräknas till 30 000 kronor. Kostnaderna för verksamheten bestridas emellertid intill utgången av år 1947 av de utav forskningsrådet för ändamålet anvisade medlen, varför för budgetåret 1947/48 allenast skulle erfordras ett belopp av 15 000 kronor.

Vidkommande kostnaderna för ledningen av täckdikningsförsöksverksamheten torde avlöningarna till den personal, som efter vad i det föregående anförts befunnits erforderlig för verksamhetens bedrivande med hänsyn till försöksverksamhetens provisoriska karaktär böra utgå i form av arvoden. Då försöksledaren ansetts böra innehava en ställning ungefär motsvarande statsagronoms i lönegrad A 26, torde för försöksledaren böra beräknas ett arvode av 12 000 kronor för år, å vilket arvode tillägg synes böra utgå med 660 kronor. Den av kommittén föreslagna assistenten torde i avlöningshänseende böra jämföras med förste assistenter hos försöksanstalterna. Då dessa assistenter för närvarande äro placerade i lönegrad Eo 21, synes arvodet till nu ifrågavarande assistent böra beräknas till 9 000 kronor för år jämte arvodestillägg med 660 kronor för år. Försöksverksamheten torde såsom tidigare nämnts även erfordra anställande av ett kontorsbiträde, varjämte visst behov av extrapersonal kan väntas uppstå. Till avlöningar åt personal utöver förenämnda båda befattningshavare ävensom till anlåtande av sakkun-

niga synes ett belopp av 6 800 kronor vara erforderligt. Slutligen torde vissa arvoden jämväl böra beräknas åt ordförande och ledamöter i den kommitté, som skall omhänderväsa ledningen av försöksverksamheten. För ändamålet torde ett belopp av förslagsvis 2 000 kronor böra ifrågakomma. Därest en allmän lönereglering för befattningshavare i statens tjänst m. fl. skulle komma att genomföras från och med den 1 juli 1947, förutsätter kommittén, att de nu föreslagna arvoden åta befattningshavarna vid försöksverksamheten undergå uppräknig.

Beträffande omkostnaderna för försöksverksamheten må framhållas, att de lokaler, som lantbrukshögskolans hydrotekniska institution för närvarande disponerar, måste undergå vissa smärre omändrings- och inredningsarbeten, därest försöksverksamheten anknyses till sagda institution. Enligt under hand infordrat anbud torde kostnaderna för nämnda arbeten komma att belöpa sig på 10 800 kronor. Vidare torde för utrustningen av lokalerna ävensom för anskaffande av för försöksverksamheten erforderlig fältutrustning böra beräknas åtgå ett belopp av 6 600 kronor. Då försöksverksamheten fordrar, att såväl försöksledaren som assistenten skola ha möjlighet att företaga omfattande resor, och då det därjämte torde få förutsättas, att kommitténs arbete erfordrar vissa resor, anser kommittén nödvändigt, att till reseersättningar beräknas ett belopp av 9 000 kronor. För expenser m. m. synes slutligen ett belopp av 2 500 kronor erforderligt.

Den av kommittén föreslagna försöksverksamheten på täckdikningens område skulle sålunda under första verksamhetsåret beräknas draga följande kostnader, nämligen anläggningskostnad (150 000 + 15 000 =) 165 000 kronor, driftkostnad, innefattande ersättning till försöksvärdar samt ersättning för den lokala skötseln och tillsynen av såväl de mera ingående som de enkla försöken (10 000 + 5 000 + 15 000 =) 30 000 kronor samt kostnad för ledningen av försöksverksamheten 60 000 kronor, därav till avlöningar m. m. (12 000 + 660 + 9 000 + 660 + 6 800 + 2 000 =) i runt tal 31 100 kronor och till omkostnader (10 800 + 6 600 + 9 000 + 2 500 =) 28 900 kronor. Totalkostnaden under första verksamhetsåret skulle alltså uppgå till (165 000 + 30 000 + 60 000 =) 255 000 kronor. Under andra verksamhetsåret, då jämväl en betydande utläggning av mera ingående försök avsetts skola äga rum, har kommittén uppskattat totalkostnaderna till 236 100 kronor. Från och med det tredje verksamhetsåret ha emellertid kostnaderna beräknats kunna stanna vid 101 100 kronor.

Till följd av den föreslagna utvidgade forskningsverksamheten vid lantbrukshögskolans hydrotekniska institution har kommittén ansett en utökning av personalen vid institutionen med en laborator, två tekniska biträden och ett kontorsbiträde erforderligt. I fråga om avlöningen till dessa samt kostnaderna i övrigt för den utökade forskningsverksamheten har kommittén yttrat.

I enlighet med vad högskolestyrelsen vid avgivandet av förslag till anslagsäskanden för budgetåret 1947/48 anfört, synes laboratorn böra avlönas med arvode å 12 000 kronor jämte arvodestillägg å 660 kronor för år. Även övriga här nämnda befattningshavare synas till en början böra avlönas medelst arvoden. Dessa torde för de tekniska biträdenas del böra beräknas till 4 800 kronor för vardera biträdet samt för kontorsbiträdets vidkommande till 4 100 kronor. Under anslagstiteln Lantbrukshögskolan: Avlöningar torde sålunda för budgetåret 1947/48 ett belopp av 26 400 kronor böra beräknas

för att medgiva nämnda personalutökning vid hydrotekniska institutionen. Kommittén vill dock härvid erinra om den ökning av avlöningsanslaget som erfordras, därest en allmän lönereglering för befattningshavare i statens tjänst genomföres.

Upptagande av en utvidgad forskningsverksamhet vid lantbrukshögskolans hydrotekniska institution kräver vissa kostnader vid undersökningsplatsernas iordningställande för forskningsändamål samt anskaffande av erforderlig specialutrustning med avseende å instrument och apparatur. Enligt inom kommittén verkställda beräkningar synas engångskostnaderna för igångsättande av de undersökningar, kommittén i det föregående närmare berört, belöpa sig på 82 000 kronor, medan de årliga kostnaderna för samma ändamål beräknats uppgå till 15 000 kronor. För budgetåret 1947/48 synes för tillgodoseende av nyssnämnda medelsbehov under anslagstiteln Lantbrukshögskolan: Särskilda undersökningar böra beräknas ett belopp av 97 000 kronor.

Yttrandena.

I samtliga yttranden har vad kommittén anfört rörande behovet av en utvidgad försöksverksamhet på täckdikningens område tillstyrkts eller lämnats utan väsentlig erinran. Statskontoret och Gävleborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott ha emellertid ansett att med den föreslagna försöksverksamheten syntes kunna anstå i avbidan på de förslag som 1945 års jordbruksförsöksutredning kunde komma att framlägga. Ur yttrandena må här i övrigt återgivas följande.

Rörande de områden, inom vilka större försök föreslagits skola utläggas, ha vissa erinringar framställts. *Förvaltningsutskotten i Kalmar läns norra, Hallands och Älvsborgs läns norra hushållningssällskap* ha föreslagit, att åtminstone ett större försök måtte komma till utförande inom respektive hushållningssällskaps område. *Hushållningssällskapens förvaltningsutskott i Västerbottens och Norrbottens län* ha ifrågasatt, huruvida icke ytterligare ett försök borde förläggas inom vartdera hushållningssällskapet område.

Lantbruksakademien och Östergötlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott ha ansett vissa ytterligare uppgifter för ifrågavarande försöksverksamhet böra ifrågakomma. Förvaltningsutskottet har sålunda föreslagit, att i försöksverksamheten borde upptagas jämväl frågan om olika stark grusning vid täckdikning av jord, där igenlamning av rören förekomme. Lantbruksakademien har i detta sammanhang anfört.

Utöver de av kommittén angivna frågorna är det enligt akademiens uppfattning av värde, att man även inriktar arbetet på vissa andra uppgifter, vilka synas akademien betydelsefulla. Metoder, som gjorde det möjligt att snabbt och utan större kostnad fastställa dräneringsbehovet på en viss jord, skulle sålunda vara av stort värde, ej minst när det gäller att taga ställning till den inom våra viktigaste jordbruksområden nu ofta aktuella frågan huruvida en tidigare utförd täckdikning behöver förnyas eller icke. En annan betydelsefull uppgift för forsknings- och försöksverksamheten borde vara att undersöka, huruvida man icke genom helt nya metoder, vid vilka den moderna maskinteknikens alla möjligheter kunde utnyttjas, skulle kunna ernå en tillfredsställande avvattning av jorden. Så snart möjligheter yppa sig att

utöka arbetsprogrammet i här avsedd omfattning, bör detta enligt akademiens mening ske.

Emot kommitténs förslag rörande föröksverksamhetens utförande ha smärre erinringar framförts av *styrelsen för lantbrukshögskolan, lantbruksakademien* och *sju hushållningssällsks förvaltningsutskott*. Ur förenämnda, vid styrelsens för lantbrukshögskolan utlåtande fogade särskilda yttrande, däri högskolestyrelsen instämt, må här följande återgivas.

För att de föreslagna försöken skola kunna giva tillförlitliga resultat måste de utföras med största möjliga omsorg och kompletteras med noggranna detaljundersökningar. Härför fordras emellertid att försöken utläggas på med hänsyn till jordens beskaffenhet, grundvattenstånd och marklutning etc. möjligast jämn jord. Det förefaller emellertid sannolikt att det blir utomordentligt svårt att tillgodose dessa krav, om för varje försök skall erfordras en samlad areal så stor, som utredningen föreslagit. En viss uppdelning och förenkling av försöken torde därför i de flesta fall vara påkallad.

Vidare böra dylika försök så gott som ständigt stå under sakkunnig kontroll. Då på olika sätt dränerad jord kan förväntas torka upp olika hastigt, böra eventuella skillnader i detta avseende fastställas och jordens tillredning och sådd rättas efter jordens upptorkning. Om en intensivare dränering av jorden skulle möjliggöra ett tidigare vårbruk, vore det felaktigt om försöket utfördes utan hänsynstagande härtill. Även tidpunkten för skörden torde påverkas av dikningsintensiteten. Allt detta gör, att dylika försök påfordra så gott som ständig övervakning.

Såväl sistnämnda förhållande som svårigheten att erhålla för dylika försök godtagbar jord, gör det önskvärt att den föreslagna försöksverksamheten till att börja med begränsas till att omfatta ett mindre antal försök än det av utredningen föreslagna. Härför talar även den omständigheten, att man här i viss mån har att göra med ett nytt försöksobjekt, där ledningen först bör förskaffa sig en viss erfarenhet, innan arbetet får svälla ut till den omfattning, som utredningen har skisserat.

Det synes vidare som om de genom delegationen för dräneringsförsök planerade försöken skulle kunna ha ett betydande värde från sistnämnda synpunkt. Dessa försök, som visserligen äro utlagda med tanke på att endast giva en viss orientering, skulle kunna bliva mycket värdefulla, därest de kompletterades med undersökningar rörande jordens beskaffenhet, dess genomsläpplighet och vattnets rörelse i marken etc. Det synes därför riktigare, att så långt som möjligt komplettera dessa enklare försök med dylika undersökningar för att sedan kunna lägga de därvid vunna erfarenheterna till grund vid utläggandet av fullständigare försök.

Parallellt med försöken bör enligt utredningen en utvidgad forskningsverksamhet å dräneringsområdet komma till stånd. Vikten av att så sker bör understrykas. En sådan forskning är en förutsättning för att erhållna försöksresultat överhuvud taget skola kunna tolkas och användas. Förslaget att forskningsverksamheten i fråga skall handhavas av lantbrukshögskolans hydrotekniska institution förordas.

I huvudsak enahanda synpunkter ha anförts av *lantbruksakademien*, som tillika ifrågasatt, huruvida det med hänsyn till de omfattande förundersökningar, som nödvändigtvis måste föregå försökens utläggande, kunde bliva möjligt att bringa samtliga av kommittén föreslagna försök till utförande under den härför beräknade tiden av två år.

Av Södermanlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott har understrukits vikten av att de föreslagna försöken utfördes under sådana förhållanden, som vanligen förekomme å ett omsorgsfullt skött jordbruk, då resultaten i annat fall icke kunde beräknas stå sig vid praktisk tillämpning.

Svårigheterna att finna lämpliga försöksplatser och försöksvärdar ha betonats av sex hushållningssällskaps förvaltningsutskott. Östergötlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott har därvid ifrågasatt, huruvida icke domänverkets medverkan borde erhållas till förläggning av täckdikningsförsök till kronoegendomar.

I fråga om försöksverksamhetens organisation ha i de flesta yttrandena förordats att verksamheten temporärt anknötes till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution samt att en täckdikningsförsöksnämnd inrättades. Gävleborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott har emellertid — under hänvisning till att försöksverksamheten på jordbrukets område sedan länge varit underställd jordbruksförsöksanstalten — förordat en anknytning till anstalten.

Styrelsen för lantbrukshögskolan, lantbruksakademien och 1945 års jordbruksförsöksutredning ha uttalat att, då täckdikningsförsöksverksamheten avsåges skola förläggas till högskolans hydrotekniska institution, ifrågavarande försöksverksamhet i likhet med annan försöksverksamhet på jordbrukets område borde vara underställd högskolans styrelse. Med hänsyn härtill borde arbetsuppgifterna för den föreslagna täckdikningsförsökskommittén närmast bliva av rådgivande art.

Lantbruksstyrelsen har ansett, att styrelsen lämpligen borde bliva representerad i täckdikningsförsökskommittén.

Beträffande den föreslagna organisationen för försöksverksamheten har 1945 års jordbruksutredning uttalat följande.

Jordbruksförsöksutredningen är av den uppfattningen att vid ett eventuell genomförande av det förslag rörande jordbruksförsöksverksamhetens allmänna organisation, vartill utredningen kan komma, täckdikningsförsöksverksamheten skall behandlas på samma sätt som all annan försöksverksamhet på jordbrukets område. Denna försöksverksamhet bör sålunda enligt utredningens förmenande icke tillåtas gå sina egna vägar utan bör liksom övrig försöksverksamhet på området vara inpassad i systemet i stort med nära kontakt med annan jordbruksförsöksverksamhet. På grund av den vikt, som måste tillmätas försöksverksamheten på täckdikningens område, och med hänsyn till betydelsen av att en utvidgad verksamhet på detta område snabbt kan byggas upp och träda i verksamhet, vill dock utredningen icke motsätta sig att som ett provisorium intill dess ställning hunnit tagas till utredningens kommande förslag, försöksverksamheten på täckdikningsområdet organiseras i huvudsaklig överensstämmelse med det framlagda förslaget. Utredningen förutsätter härvid, att ifrågavarande verksamhet, särskilt beträffande studiet av grödorna å försöksfälten, bedrivs med god kontakt med annan jordbruksförsöksverksamhet samt att den organisatoriska uppläggningsen ej bindes så hårt att en anslutning av täckdikningsförsöksverksamheten till utredningens kommande förslag rörande jordbruksförsöksverksamhetens allmänna organisation försvåras.

Den föreslagna utvidgningen av lantbrukshögskolans hydrotekniska institution har av statskontoret under hänvisning till att sakkunniga tillkallats för

utredning rörande den framtida utvecklingen och omfattningen av högskolorna på jordbrukets och skogsbrukets område ansetts höra anstå i avvaktan å de resultat, vartill nämnda utredning kunde föranleda.

Mot kommitténs beräkning av kostnaderna för ifrågavarande försöksverksamhet ha inga erinringar framställts utom i vad avser gottgörelse till försöksvärdar. *Statskontoret* har i detta hänseende framhållit, att då försöken, vilka avsåges skola utläggas å icke täckdikad mark och bekostas av statsmedel, kunde förväntas medföra en icke oväsentlig höjning av jordens avkastning, borde frågor om ersättning för olägenhet, skada eller förlust i följd av försöksverksamheten bedömas med hänsyn härtill. *Statskontoret* har därför föreslagit, att ersättning för dylikt men borde utgå allenast i den mån del överstege båtnaden av försöket. *Värmlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott* har understrukit vikten av att ersättningen till försöksvärdarna anpassades till den arbetstid, som kunde beräknas åtgå för försökens skötsel och vård, medan *Jämtlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott* framhållit önskvärdheten av att dessa ersättningar bestämdes så, att de utgjorde en stimulans för försökets genomförande på önskvärt sätt under hela försökstiden.

Gävleborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott, som ansett den föreslagna försöksverksamheten tills vidare kunna anstå, har såsom motive-ring härför anfört i huvudsak följande.

Att inför de beslut, som komma att fattas i anledning av 1945 års jordbruksförsöksutredning, igångsätta en så pass omfattande och dyrbar försöksverksamhet, som det här är fråga om, synes vara mindre välbetänkt, även om det vore högst önskvärt, att försök och forskning på täckdikningens område kommer till stånd. Har jordbruket hitintills fått reda sig utan egentlig försöksverksamhet på täckdikningens område, bör det kunna gå ett par år till. Några mera oroväckande förluster för jordbruket under denna väntetid torde knappast vara att befara, i synnerhet som tillgången på dräneringsrör och arbetskraft för dikning för närvarande är så pass knapp som den är. Förvaltningsutskottet är av den uppfattningen, att frågan om mera ingående täckdikningsförsök bör få vila, tills 1945 års jordbruksförsöksutrednings förslag slutbehandlats. Under tiden synes det lämpligt, att man söker kontakt med jordbrukare, som kunna tänkas vara intresserade av att mottaga försök av ifrågavarande slag. Kan försöksvärdsfrågan lösas under väntan på 1945 års jordbruksförsöksutrednings betänkande, kan den tid, som går innan dess, icke anses vara förspild utan utgöra en värdefull grund att bygga vidare på, då det slutliga avgörandet om mera ingående täckdikningsförsök skall fattas.

Föredraganden.

Såsom av det anförda framgår förefinnes för närvarande för landets jordbruk ett mycket betydande behov av täckdikning. Av de vid 1944 års jordbruksräkning införskaffade uppgifterna framgår att av landets hela åkerareal, omkring 3 700 000 hektar, endast 26 procent äro täckdikade. Enligt från hushållningssällskapen insamlade uppgifter äro nära 74 procent av åkerarealen

täckdikad eller i behov av täckdikning. Kostnaderna för täckdikning, som före krigsutbrottet utgjorde i medeltal 400 kronor för hektar, beräknas för närvarande till 600 kronor för hektar. Då enligt de av kommittén anförda siffrorna under åren 1938—1944 i genomsnitt årligen täckdikats 9 000 hektar, skulle alltså det svenska jordbrukets årliga kostnader under de senaste åren kunna uppskattas till omkring 5 400 000 kronor. Härvid bör hållas i minnet att stora svårigheter förelegat för täckdikningsverksamheten under de gångna krisåren på grund av att varken arbetskraft eller material stått till förfogande i erforderlig utsträckning. Såsom jämförelse må nämnas att den under åren 1933—1938 täckdikade åkerarealen beräknats till i genomsnitt 16 000 hektar per år. Det torde därför vara att förvänta att täckdikningsverksamheten kommer att avsevärt stegras under de kommande åren. Under förutsättning att all dräneringsbehövande åker vore täckdikad har kommittén vidare, därest täckdikningens varaktighet uppskattades till 60 år, beräknat det årliga täckdikningsbehovet för vidmakthållande av täckdikningens funktionsduglighet omfatta ungefär 45 000 hektar, vilket vid nuvarande kostnadsnivå skulle medföra en årlig kostnad av i runt tal 25 000 000 kronor för landets jordbruk.

De här anförda siffrorna torde klart visa att det är av största betydelse för landets jordbrukare att täckdikningsverksamheten försiggår på det mest ändamålsenliga sätt och med minsta möjliga kostnader. Avsevärda besparingar skulle givetvis kunna vinnas, för den händelse samma resultat av dikningen uppnåddes, om dikena lades mindre tätt eller till mindre djup än nu vanligen sker. Men även andra frågor äro av betydelse vid täckdikningens utförande. Dikets lutning spelar sålunda en icke obetydlig roll för täckdikningens varaktighet. För att täckdikningsrören icke skola igenslammas måste nämligen vattnet ha en viss minsta avrinningshastighet. Jämväl andra förhållanden rörande täckdikningens utförande torde vara i behov av undersökning.

Tidigare ha vissa försök och undersökningar beträffande nu berörda frågor företagits varigenom åtskilliga hållpunkter erhållits. Samtliga dessa försök och undersökningar synas emellertid icke ha varit tillräckligt omfattande för att man därav skall kunna erhålla några mera allmängiltiga svar på de föreliggande problemen.

Då förevarande frågor uppenbarligen äger stor ekonomisk betydelse för såväl den enskilde jordbrukaren som det allmänna, som på olika sätt ekonomiskt stöder täckdikningsverksamheten, synes det angeläget att en mera omfattande försöksverksamhet på hithörande område med det snaraste kommer till stånd för att i möjligaste mån vinna klarhet i förberörda och andra med täckdikningsverksamheten sammanhängande problem. Med hänsyn härtill och då såsom framgår av 1945 års jordbruksförsöksutrednings remissutlåtande anordnandet av en sådan försöksverksamhet icke synes komma att föregripa ett ställningstagande till de förslag utredningen avser att framlägga, vill jag föreslå att medel nu anvisas för påbörjande av en utvidgad täckdikningsförsöksverksamhet.

Vad kommittén föreslagit i fråga om försöksverksamhetens omfattning synes i huvudsak kunna godtagas. Sålunda torde under de närmaste åren böra utläggas ett antal större täckdikningsförsök — förslagsvis det av kommittén angivna antalet 19 — inom de av kommittén föreslagna åkerjordsområdena. Härjämte torde på initiativ av jordbrukets forskningsråd påbörjades enklare försök böra inordnas i den statliga försöksverksamheten på hithörande område. De större försöken synas i enlighet med kommitténs förslag lämpligen böra anordnas under en längre tid för att de därvid erhållna resultaten skola bli så tillförlitliga som möjligt. Då, såsom kommittén framhållit, det icke torde vara möjligt att förlägga ifrågavarande försök till de nuvarande statliga försöksgårdarna liksom ej heller till de fasta försöksstationer, som äro knutna till jordbruksförsöksanstalten, eller till de vid lantmanna- och lantbruksskolorna förefintliga skoljordbruket, torde det bli nödvändigt att försöka finna lämpliga försöksplatser på andra egendomar. Med hänsyn till den avsevärda tid, under vilken försöken äro avsedda att anordnas, synes det nödvändigt att betryggande dispositionsrätt erhålles till försöksplatserna. I anslutning till vad kommittén anfört rörande valet av försöksplatser synes emellertid enligt mitt förmenande böra undersökas, huruvida icke något eller några större försök skulle kunna förläggas till sådana fastigheter, som under de närmaste åren avses skola bli föremål för mera omfattande täckdikning på privat initiativ, varigenom kostnaderna skulle kunna nedbringas. Likaså finner jag det lämpligt, att vid försöksverksamheten kontakt sökes med de sakkunniga för utredning rörande möjligheterna att med maskinella hjälpmedel få till stånd en utvidgad och förbättrad täckdikningsverksamhet m. m. (kommittén för maskinell täckdikning). Man synes nämligen böra undersöka möjligheterna att i försöksverksamheten använda de täckdikningsmaskiner som av sistnämnda kommitté för försöksändamål inköpts. Härigenom kunde måhända vinnas en mera allsidig erfarenhet i fråga om maskinanvändning vid täckdikning.

Vad angår organiserandet av den föreslagna försöksverksamheten torde denna åtminstone tills vidare, i avbidan på resultatet av 1945 års jordbruksförsöksutrednings arbete och de förslag, som därav må föranledas, anknytas till lantbrukshögskolans hydrotekniska institution. För försöksverksamhetens utförande torde det bli nödvändigt att viss personal ställes till institutionens förfogande. I vilken omfattning sådan personal blir erforderlig kan icke nu med säkerhet bedömas. Emellertid torde den kunna hållas inom den av kommittén angivna ramen. Ifrågavarande personal torde böra ställas under institutionsföreståndarens ledning och överinseende. Med hänsyn till önskvärdheten av att försöksverksamheten med det snaraste kommer i gång och för att densamma på ett smidigt sätt skall kunna anpassas efter de växlande arbetsuppgifterna synes lämpligt att organiserandet och ledningen av ifrågavarande försöksverksamhet uppdrages åt en särskild försöksnämnd. Jag förutsätter därvid att den blivande nämnden nära samarbetar med styrelsen för lantbrukshögskolan. Nämndens ledamöter torde böra utses av

Kungl. Maj:t. Frågan huruvida ledningen av försöksverksamheten även i fortsättningen bör ankomma på försöksnämnden, torde böra göras till föremål för förnyad prövning i samband med ställningstagandet till jordbruksförsöksutredningens kommande förslag.

I anslutning till den utvidgade försöksverksamheten har kommittén förordat en intensifiering av forskningen på täckdikningens område. Såsom exempel på nya forskningsuppgifter har framhållits nödvändigheten av ett ingående studium av markförhållandena för att resultaten av försöken skola kunna riktigt bedömas. Även andra forskningsuppgifter ha angivits. För att möjliggöra den ökade verksamhet vid lantbrukshögskolans hydrotekniska institution, som skulle bli en följd härav, har kommittén föreslagit en viss utökning av institutionens personal. Enligt mitt förmenande synes det icke lämpligt att i avvaktan på resultaten av den pågående utredningen rörande den framtida utvecklingen och omfattningen av högskolorna på jordbrukets och skogsbrukets område här taga ställning till förevarande spörsmål utan torde därmed tills vidare böra anstå. Då det emellertid, såsom kommittén anfört, synes erforderligt att en viss forskning utföres parallellt med försöksverksamheten, vill jag förorda att av de medel, som enligt vad jag i det följande kommer att föreslå böra ställas till förfogande för försöksverksamheten, visst belopp enligt Kungl. Maj:ts bestämmande må disponeras för forskningsändamål.

Vad angår de av kommittén verkställda kostnadsberäkningarna för försöksverksamheten under nästa budgetår torde även dessa i stort sett kunna godtagas. Givetvis bör eftersträvas att i möjligaste mån förbilliga verksamheten. I detta hänseende synas vissa besparingar böra kunna göras i fråga om ersättning till jordägarna, å vilkas mark försöken läggas, med hänsyn till den fördel de otvivelaktigt komma att få av desamma. Kommittén har räknat med att under nästa budgetår skulle kunna utläggas 10 större försök varjämte de på initiativ av jordbrukets forskningsråd påbörjade enkla försöken avsetts skola inordnas under den statliga försöksverksamheten. Såsom i vissa remissyttranden framhållits torde det emellertid bli förenat med avsevärda svårigheter att finna lämpliga försöksplatser, som uppfylla de stränga krav som måste ställas på dessa. Det synes därför mindre sannolikt att utläggandet av nämnda antal större försök skall kunna medhinnas under budgetåret 1947/48, vilket förhållande synes kunna medföra en viss reducering av de härför beräknade kostnaderna. Å andra sidan torde, såsom jag tidigare framhållit, ett visst belopp böra avses för forskningsändamål i samband med försöksverksamhetens planering och inordningställande. Vid övervägande av medelsbehovet har jag därför stannat vid att ett belopp av sammanlagt 250 000 kronor för nästa budgetår bör ställas till förfogande för ändamålet. Ett anslag av nämnda storlek synes böra anvisas under nionde huvudtiteln å riksstaten för budgetåret 1947/48 under anslagstiteln Täckdikningsförsök m. m. Då ifrågavarande försöksverksamhet är avsedd att pågå under en följd av år torde anslaget böra givas reservationsanslags karaktär.

Därest riksdagen bifaller vad jag i det föregående förordat, torde det få ankomma på Kungl. Maj:t att meddela närmare föreskrifter rörande anslagets disposition i huvudsaklig anslutning till vad jag nu anför.

Under åberopande av det anförda hemställer jag, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen

att till *Täckdikningsförsök m. m.* å riksstaten för budgetåret 1947/48 under nionde huvudtiteln anvisa ett *reservationsanslag* av kronor 250 000.

Denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställan bifaller Hans Maj:t Konungen samt förordnar, att proposition i ämnet av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar, skall avlåtas till riksdagen.

Ur protokollet:

Siv Schiöler.
