

Nr 123

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående inrättande av en avdelning för kemi vid tekniska högskolan i Lund m. m.; given Stockholms slott den 3 april 1964.

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

GUSTAF ADOLF

Ragnar Edenman

Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen föreslås riktlinjer för utbyggnad av tekniska högskolan i Lund med en avdelning för kemi. Förslaget utgår från dels organisationskommitténs för teknisk högskola i Lund stomplan för högskolan (del II), dels ett av utredningen rörande mejeriundervisning m. m. avgivet betänkande.

Den nya avdelningen föreslås dimensionerad för en årlig intagning av 80 nya studerande i första årskursen samt 50 s. k. universitetskemister fr. o. m. tredje årskursen. Fyra huvudlinjer kommer enligt förslaget att uppbyggas: en processingenjörslinje, en teoretiskt-beräkningsmässig linje, en allmän kemistlinje och — som en nyhet för svenskt högre tekniskt utbildningsväsen — en livsmedelsteknisk linje. I samband med inrättande av sistnämnda linje föreslås den nuvarande mejeriingenjörsutbildningen i Alnarp skola avvecklas. För hela kemiutbildningen framlägges långtidsplaner för topptjänstorganisationen. Sålunda förordas, att riksdagen nu fattar beslut om inrättande budgetåren 1965/66—1968/69 av sju professorer, fyra laboraturer och två universitetslektorat.

I propositionen framlägges dessutom förslag rörande biokemiutbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm. Härvid förordas, att den för närvarande vakanta professuren i livsmedelskemi vid högskolan omvandlas till professur i biokemi fr. o. m. den 1 juli 1965.

Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 3 april 1964.

N ä r v a r a n d e:

Statsministern ERLANDER, ministern för utrikes ärendena NILSSON, statsråden STRÄNG, ANDERSSON, LANGE, LINDHOLM, KLING, EDENMAN, JOHANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, PALME.

Chefen för ecklesiastikdepartementet, statsrådet Edenman, anmäler — efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter — fråga angående *inrättande av en avdelning för kemi vid tekniska högskolan i Lund m.m.* och anför därvid följande.

I. Inledning

Frågor rörande utbildningen vid de tekniska högskolorna har sedan 1960-talets början varit aktuella i flera sammanhang.

Enligt statsmakternas år 1960 fattade beslut (prop. 1960:119; SäU 1; Rskr 327) skulle de tekniska högskolornas sammanlagda intagningskapacitet successivt ökas till ca 1 850 nybörjare höstterminen 1965. Därvid skulle den totala årliga intagningskapaciteten vid högskolornas kemiavdelningar nyssnämnda termin omfatta 174 nybörjare, vilket bl. a. skulle förutsätta 55 nybörjarplatser för kemi-studerande vid tekniska högskolan i Lund år 1965.

I den av riksdagen (SU 212; Rskr 405) godkända propositionen 1963:172 angående riktlinjer för fortsatt utbyggnad av universitets- och högskoleväsendet m. m. framhölls, att den pågående utbyggnaden av utbildningskapaciteten vid universitet och högskolor med kraft borde fullföljas under återstoden av 1960-talet och att sålunda betydande ansträngningar måste göras för att särskilt starkt utbygga bl. a. de tekniska högskolornas kapacitet, vilken under 1960-talet borde ökas till i runt tal 2 900 nybörjarplatser. I detta sammanhang konstaterades, att fördelningen av den fortsatta intagningsökningen var utomordentligt svårbestämbar. De i slutet av 1950-talet företagna utredningarna i hithörande frågor hade inte givit någon klar vägledning, och inte heller hade senare utredningar anvisat någon godtagbar utväg. I propositionen framhölls vidare, att en i stort sett proportionell ökning av intagningen vid de större avdelningarna samt

ytterligare speciella överväganden för de mindre syntes vara den bästa handlingslinjen för det fortsatta planlägningsarbetet.

Vissa förslag rörande kemiutbildning redovisades vid anmälan av avlöningslagen till tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola i årets statsverksproposition (bil. 10, s. 469 och 484). Sålunda föreslogs beträffande tredje årskursen vid stockholms högskolans kemiavdelning en viss intagning av studerande, som vid Stockholms universitet förvärvat minst ett betyg i matematik, ett i fysik och två i kemi. Denna vidareutbildning av universitetskemister avsågs börja hösten 1965. Vidare föreslogs en särskild studieinriktning med kemitekniskt innehåll vid Chalmers tekniska högskolas avdelning för teknisk fysik.

I 1964 års statsverksproposition (bil. 10, s. 474) redovisades också ett av överstyrelsen för de tekniska högskolorna framlagt förslag till utbyggnad och omorganisation av den provisoriska biokemilinjens vid tekniska högskolan i Stockholm, varvid i departementschefsanförandet (s. 478 f.) framhölls, att ställning till förslaget icke då kunde tagas, emedan beredningarna av dels en stomplan för avdelningen för kemi vid tekniska högskolan i Lund, dels ett betänkande rörande högre undervisning samt forskning på mejeriområdet m. m. ännu icke var avslutad.

I detta sammanhang bör anmälas, att *Sveriges industriförbund* och *Sveriges kemiska industrikontor* i särskild framställning framfört dels synpunkter på framtida behov av civilingenjörer med kemiutbildning, dels förslag angående ytterligare utbyggnad av kemiavdelningarna vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola jämte vidareutbildning av universitetskemister vid dessa högskolor. Över denna framställning har överstyrelsen för de tekniska högskolorna och arbetsmarknadsstyrelsen avgivit utlåtanden. *Överstyrelsen* anser därvid bl. a., att man i förevarande fråga bör avvakta resultatet av de undersökningar, som för närvarande utföres av 1963 års universitets- och högskolekommitté. *Arbetsmarknadsstyrelsen* framhåller bl. a., att vidareutbildningen av universitetskemister medför en för skolväsendet icke önskvärd minskning av tillgången på lärare i matematisk-naturvetenskapliga ämnen, samt att det torde vara lättare att ersätta civilingenjörer med gymnasieingenjörer än att finna ersättning för lärare i matematisk-naturvetenskapliga ämnen.

II. Stomplanen för avdelningen för kemi vid tekniska högskolan i Lund

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 3 juni 1960 tillkallades samma dag tio sakkunniga för att verkställa utredning angående anordnandet av högre teknisk utbildning och forskning i Lund, varom riksdagen fattat beslut tidigare samma år på grundval av propositionen 1960: 119.

Utredningen¹ antog benämningen *organisationskommittén för teknisk högskola i Lund*. Fr. o. m. 1960 har kommittén årligen överlämnat förslag till anslagsäskanden för högskolan. I anslutning till sin anslagsframställning i september 1961 framlade kommittén en utbyggnadsplan, benämnd Stomplan för teknisk högskola i Lund. På grundval härav avgavs i propositionen 1962: 43 förslag till utbyggnad av fem avdelningar vid högskolan, nämligen avdelningarna för teknisk fysik, elektroteknik, maskinteknik, väg- och vattenbyggnad samt arkitektur. Riksdagen beslöt sedermera i enlighet härmed (SU 103; Rskr 246).

I skrivelse till chefen för ecklesiastikdepartementet den 30 augusti 1963 har kommittén framlagt *Stomplan för teknisk högskola i Lund, del II, avdelningen för kemi*, med förslag till utformning av högskolans kemiavdelning.

Över förslaget har, efter remiss, yttranden avgivits av universitetskanslern efter hörande av vederbörande universitetsmyndigheter, överstyrelsen för de tekniska högskolorna efter hörande av vederbörande vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola, Ingeniörsvetenskapsakademien, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens tekniska forskningsråd, utrustningsnämnden för universitet och högskolor, byggnadsstyrelsen samt utredningen rörande mejeriundervisning m. m.

Vidare har vissa organisationer beretts tillfälle att yttra sig över förslaget. Med anledning härav har yttranden avgivits av Sveriges industriförbund, Svenska teknologföreningen, Sveriges kemiska industrikontor, Tekniska samfundet i Göteborg, Skånska ingenjörsklubben, Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Sveriges förenade studentkårer (SFS) och Svenska kemistsamfundet.

Organisationskommittén erinrar i sitt betänkande om att kemiavdelningen ursprungligen avsågs skola planeras för en årlig intagning av 55 studerande, men att kommittén i april 1962 bemyndigats att i stället planera avdelningen för ett intag av 80 studerande per år.

Utgångspunkten för organisationskommitténs ställningstagande har varit ett förslag, uppgjort av en av kommittén tillsatt subkommitté, vilket förslag sedan i huvudsak godkänts av organisationskommittén.

¹ Direktören Hj. Olson, ordförande, professorn S. von Frisen, professorn N. Gralén, professorn T. Gustafson, disponenten A. Laudon, numera avdelningschefen L. Lindmark, byggnadsrådet R. af Malmberg, numera tf. statssekreteraren S. Moberg, professorn Å. Pleijel och professorn R. Woxén.

Subkommitténs förslag

Subkommittén har utgått från den i det föregående nämnda **i n t a g n i n g s k a p a c i t e t e n** av 80 studerande årligen, men har dessutom räknat med en årlig intagning av 50 universitetskemister i tredje årskursen. Såsom anfördes i årets statsverksproposition (bil. 10, s. 478) under tekniska högskolans i Stockholm avlöningsanslag föreligger förslag om att universitetsstuderande som förvärvat minst ett betyg i matematik, ett betyg i fysik och två betyg i kemi skall kunna intagas som studerande i tredje årskursen vid tekniska högskolan i Stockholm. Möjlighet till sådan övergång från universitet till teknisk högskola bör enligt subkommitténs mening även förefinnas vid tekniska högskolan i Lund.

Efter jämförelse med förhållandena vid övriga tekniska högskolor och efter vederbörliga överväganden har subkommittén föreslagit, att vid kemiavdelningen vid högskolan i Lund skall finnas tre **l i n j e r** eller inriktningar, nämligen en kemiteknisk linje A (processingenjörslinje), en kemiteknisk linje B (teoretisk och beräkningsmässig linje) och en allmän kemistlinje. Subkommittén har utformat förslaget till kemiavdelning kring dessa tre linjer. Subkommittén, som även diskuterat frågan om en allmän biokemilinje i Lund, har framhållit, att en sådan linje kan — inom högskolans fyraåriga utbildningsram fram till civilingenjörs-examen — utformas så, att den tillgodoser läkemedels-, jäsnings- och livsmedels-industriernas ävensom väsentliga delar av mejerinäringens önskemål i vad avser grundläggande kunskaper inom området. Med hänvisning till att förslag föreligger om utökning av den sedan många år vid tekniska högskolan i Stockholm existerande biokemilinjen och att vid bifall härtill möjligheter torde komma att finnas till övergång till denna högskola för studerande, som avser att specialisera sig på området, har subkommittén stannat för ett begränsat förslag för Lunds tekniska högskola. I fråga om lärarkrafter bygger förslaget på en i det följande redovisad framställning om inrättande av dels en professur i organisk kemi — vilken enligt subkommittén under alla omständigheter måste finnas för undervisningen inom kemistlinjen i övrigt — dels ett universitetslektorat i biokemi.

Beträffande **e r f o r d e r l i g a p r o f e s s u r e r o c h ö v r i g a l ä r a r t j ä n s t e r** har subkommittén avgivit följande förslag. I de grundläggande ämnena *o o r g a n i s k k e m i*, *o r g a n i s k k e m i* och *f y s i k a l i s k k e m i* erfordras liksom vid de båda övriga tekniska högskolorna professurer. För att en från såväl undervisnings- som forskningssynpunkt rationell lösning skall kunna uppnås bör vidare i vardera av de två centrala ämnena *k e m i s k t e k n o l o g i* och *k e m i s k a p p a r a t t e k n i k* inrättas en professur och två laboraturer. Även i *t e k n i s k a n a l y t i s k k e m i*, som numera — enligt vad subkommittén framhållit — omfattar såväl den analytiska kemien i dess vedertagna utformning som, framför allt, de moderna fysikaliskt kemiska analysmetoderna och deras tekniska tillämpningar, bör en professur inrättas. Några specialprofessurer har tills vidare icke föreslagits, när subkommittén bedömt be-

hovet av allmänutbildade kemiingenjörer som mest angeläget; behovet av specialutbildning inom snävare områden torde åtminstone tills vidare kunna tillgodoses genom befintliga professorer vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola.

Av följande sammanställning framgår, från vilka läsår de nu nämnda professorerna och laboratorerna föreslagits inrättade.

År	Professorer	Laboraturer
1965/66	Oorganisk kemi Teknisk analytisk kemi	
1966/67	Fysikalisk kemi Organisk kemi	
1967/68	Kemisk teknologi Kemisk apparatteknik	Kemisk teknologi Kemisk apparatteknik
1968/69		Kemisk teknologi Kemisk apparatteknik

I övrigt erforderliga lärarkrafter skulle enligt subkommitténs förslag vara ett tiotal universitetslektorer, två speciallärare och fyra biträdande lärare. Sålunda har föreslagits ett universitetslektorat i *maskinelement med mekanik* från läsåret 1965/66 och ett till Lunds universitet knutet universitetslektorat i *biokemi* från läsåret 1966/67; därjämte har föreslagits, förutom lektorat i vissa kemiämnen, ett lektorat i *matematik*. Speciallärarbefattningar har föreslagits inrättade i *kemiteknisk företagsekonomi* från läsåret 1967/68 och i *elektroteknik* från läsåret 1968/69. Slutligen har föreslagits följande biträdande lärarbefattningar, nämligen från läsåret 1965/66 i *fysik*, från läsåret 1966/67 i *matematisk statistik*, från läsåret 1967/68 i *material- och korrosionslära* samt från läsåret 1968/69 i *regleringsteknik*.

I stomplan II har vidare framlagts förslag om erforderliga assistenter, övriga hjälpkrafter, verkstadspersonal m.m. Subkommittén har efter en genomgång av sitt förslag till läro- och timplan beräknat ett ungefärligt behov av 44 assistenter, ca 9 200 övningsassistenttimmar och ca 4 200 timmar för skrivvakt och tentamensrättning. Vid sin beräkning av kostnaderna för assistenter och övningsassistenter har kommittén utgått från ett av överstyrelsen för de tekniska högskolorna framlagt förslag till normer för beräkning av lärarbehov vid tekniska högskolor. Under rubriken Hjälpkrafter har subkommittén vidare föreslagit fyra forskningsingenjörer i lönegrad A 21—23, sju laboratorieingenjörer i A 15, sex instrumentmakare i A 11, åtta institutionstekniker i A 9, sex vaktmästare/tekniska biträden i A 7 och nio kanslibiträden/kontorister i A 7—A 9, jämte en avdelningssekreterare i lönegrad A 11. Som i det följande

kommer att redovisas, har subkommittén under rubriken Lokalprogram föreslagit upprättande av en central verkstad, gemensam för högskolans och Lunds universitets kemiinstitutioner. För denna har därvid föreslagits följande verkstadspersonal.

- 1 verkstadsingenjör A 23
- 1 ingenjör A 19
- 1 förste instrumentmakare A 13
- 1 instrumentmakare A 11
- 1 institutionstekniker A 9
- 1 tekniskt biträde A 7
- 1 rit- och bokföringsbiträde A 7

Subkommittén har beräknat följande k o s t n a d e r för de i stomplanen framlagda förslagen.

Det erforderliga *avlöningsanslaget* för kemiavdelningen vid full utbyggnad har uppskattats till ca 3,5 milj. kr. per år. Årskostnaden per studerande har därvid beräknats bli 8 250 kr. Därest universitetskemister icke intages kommer avlöningskostnaderna att minska med uppskattningsvis 480 000 kr. per år; vidare kommer antalet assistenter att minska med fyra och antalet universitetslektorer med två (en i vardera av ämnena kemisk teknologi och kemisk apparatteknik). Marginalkostnaden för utbildningen av universitetskemister torde därför i fråga om avlöningar bli uppskattningsvis 4 800 kr. per studerande och år, vilken siffra subkommittén funnit låg.

Med utgångspunkt i storleken av motsvarande anslag till tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola har subkommittén uppskattat *omkostnaderna* för den föreslagna kemiavdelningen till ca 300 000 kr. per år vid full utbyggnad, kostnaderna för *materiel m. m.* till ca 750 000 kr. per år och kostnaderna för *nyanskaffning av apparater m. m.* till ca 300 000 kr. per år.

Vad gäller l o k a l p r o g r a m m e t har subkommittén erinrat om att i Stomplan för teknisk högskola i Lund (stomplan I) det totala lokalbehovet för avdelningen för kemi preliminärt beräknats till 5 700 m² för laboratorier och 3 600 m² för övriga behov eller sammanlagt 9 300 m², varvid preliminärt vid en årlig intagning av 55 ordinarie studerande räknats med bl. a. sju professorer för kemiavdelningen. Sedan organisationskommittén bemyndigats att planera för intagning av 80 ordinarie studerande per år, har subkommittén utarbetat detaljförslag i fråga om erforderliga lokaler. Med beaktande av de allmänna principerna för lokalernas utformning och dimensionerandet av de olika institutionerna har subkommittén bedömt de i den följande tabellen redovisade lokalerna som nödvändiga.

	Kontor m ²	Lab. m ²	Förråd Verkst. m ²	Hörsalar m ²	Summa m ²
Hörsalar,					
2 med 100 pl.				220	} 360
2 med 50 pl.				140	
Seminarierum,					
5 med 25 pl.				225	225
Gemensamma utrymmen	636		534		1 170
Organisk kemi	330	909	234	—	1 473
Oorganisk kemi	312	864	198	—	1 374
Teknisk analytisk kemi	258	522	108	—	888
Fysikalisk kemi	330	837	216	—	1 383
Kemisk teknologi	492	1 584	288	—	2 364
Kemisk apparatteknik	492	1 818	162	—	2 472
För speciallärare m. fl.	156	—	—	—	156
Summa m²	3 006	6 534	1 740	585	11 865

Anm. Dessutom förrådsutrymme för apparathallen m. m. med minst 300 m². Om en livsmedels-teknisk linje skall inrättas tillkommer minst 2 500 m².

Lokalprogrammet omfattar ett för kemiinstitutionerna vid högskolan och Lunds universitet gemensamt bibliotek med en nettogolvyta av 168 m² samt vid högskolan sex institutionsbibliotek, vart och ett med en yta av 18 m², och ett bibliotek för övningslaborationer i ämnet organisk kemi med en yta av 18 m². Den sammanlagda biblioteksytan uppgår sålunda till 294 m². Vidare inkluderas i lokalprogrammet en för högskolans kemiavdelning och universitetets kemiinstitutioner gemensam verkstad med en yta av 534 m². Vid högskolans större kemiinstitutioner har förutsatts tillkomma mindre handverkstäder med enklare maskinell utrustning.

Beträffande allmän utrustning — till vilken subkommittén räknat snickeriinredning, möbler, textilier, elektrisk armatur m. m. — har kommittén icke låtit utföra någon detaljberäkning utan har förutsatt att utrustningskostnaden skall uppskattas i en viss procent av byggnadskostnaden, för kemiavdelningen 10 %. Vid beräkningen av utrustningen i övrigt, dvs. dels grundutrustning, dels forskningsutrustning, har subkommittén biträtt av en särskild expertgrupp. För grundutrustningen har gruppen utarbetat synnerligen detaljerade listor. Beträffande forskningsutrustningen har beräkningarna gjorts mera schablonmässigt, då subkommittén utgått från att anslag för sådan utrustning i princip anvisas efter förslag från vederbörande ämnesföreträdare samt att anvisningen i princip sker viss tid efter det att ifrågavarande professorer erhållit ordinarie innehavare; förhållandevis låga belopp har beräknats till följd av att anslagen är avsedda för aktuell forskning. Subkommittén har därför förutsatt, att

ytterligare anslag successivt skall kunna erhållas från olika forskningsråd och motsvarande institutioner.

För grundutrustning och forskningsutrustning har subkommittén beräknat sammanlagt 12,5 milj. kr.

Organisationskommitténs ställningstagande

Organisationskommittén godtager i stort subkommitténs förslag men redovisar i vissa frågor speciella synpunkter.

Kommittén konstaterar, att skäl kan anföras för ett inrättande av en fullständig livsmedelsteknisk linje. Emellertid har de studerande vid högskolans kemiavdelning, som önskar specialisera sig inom det livsmedels- eller mejeritekniska området, möjlighet att överflytta till den biokemiska linjen vid tekniska högskolan i Stockholm. Ett överflyttande av biokemilinjens i Stockholm till högskolan i Lund torde enligt organisationskommittén vara orealistiskt; dels skulle detta medföra ett avbrott i den pågående utbildningen, dels skulle väsentliga merkostnader uppkomma, dels skulle biokemilinjens förlora en önskvärd kontakt med vissa i Stockholm belägna institutioner med närliggande uppgifter. Utvecklingen kan emellertid komma att gå i sådan riktning, framhåller organisationskommittén, att en livsmedelsteknisk linje kan komma att erfordras vid tekniska högskolan i Lund, varför i enlighet med förslaget en eventuell utbyggnad för ändamålet bör förutses.

Organisationskommittén finner det vara av stor betydelse att principbeslut i fråga om de av subkommittén föreslagna lärartjänsterna fattas i ett sammanhang och att tillsättningsförfarandena kan påbörjas i så god tid, att tjänsterna i möjligaste mån hinner få ordinarie innehavare från den tidpunkt då undervisningen skall påbörjas.

Kommittén finner det synnerligen välbetänkt, att kemiavdelningen utformas så, att även universitetskemister kan intagas, då enligt vad som framgår av det framlagda förslaget kostnaderna torde bli mycket låga. Organisationskommittén konstaterar sålunda, att varken antalet högre tjänster eller antalet institutioner behöver ökas — det tillkommer endast en viss engångskostnad samt vissa årliga kostnader för assistenter, övningsassistenter och materiel — och att det ifråga om lokalyta endast kräves en ökning med övningslaboratorier till en yta av 522 m².

Slutligen framhålles, att kostnadsuppskattningarna har karaktären av räkneexempel, som torde belysa storleksordningen av de kostnader man i framtiden kommer att böra räkna med. Beräkningarna bör dock — exempelvis i vad avser hjälpkrafter — icke betraktas som definitiva: varken vid tekniska högskolan i Stockholm eller vid Chalmers tekniska högskola har institutionerna i dagens läge tillgång till motsvarande resurser i detta hänseende.

Yttranden

De avgivna yttrandena över organisationskommitténs förslag är i stort positiva; dock framföres i några yttranden kritiska synpunkter mot vissa enskildheter i utredningens förslag, bl. a. beträffande intagningskapaciteten, intagningen av universitetskemister och vissa delar av personalorganisationen.

Universitetskanslern, det större konsistoriet och matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund samt *överstyrelsen för de tekniska högskolorna* tillstyrker i allt väsentligt ifrågasvarande förslag.

Sveriges industriförbund tillstyrker förslaget och framhåller:

Utbyggnaden av den tekniska högskoleutbildningens kapacitet bör forceras så långt möjligt. Det är av stor betydelse för industrin att den tekniska utbildningen i Lund, däribland den nu avsedda kemiingenjörsutbildningen, kommer till stånd i överensstämmelse med de tidsplaner, som angivits av statsmakterna.

Ingenjörsvetenskapsakademien uttrycker sin tillfredsställelse över vad man anser vara ett grundligt genomarbetat förslag och tillstyrker reservationslöst dess genomförande på alla väsentliga punkter.

Skånska ingenjörklubben skriver:

Ingenjörklubben finner förslagets utformning och inriktning av kemiavdelningen vid Lunds tekniska högskola väl genomtänkta med djärva och friska grepp och nya synpunkter, som väl överensstämmer med modern undervisning i andra länder.

Sveriges kemiska industrikontor och *Tekniska samfundet i Göteborg*, vilka båda finner stomplanen väl genomarbetad, konstaterar att vid dess utformning även deltagit ett flertal representanter för svensk kemisk industri, vilket innebär en garanti för att näringslivets industriintressen beaktats.

Förslaget till ökad intagningskapacitet vid kemiavdelningen blir föremål för kritiska synpunkter i yttranden från *SACO*, *SFS* och *Svenska teknologföreningen*. *SACO* anför bl. a. följande.

SACO anser icke den nu presenterade motiveringen för en ökad intagning — att kunna ge sysselsättning åt ett visst antal professorer — vara ett godtagbart skäl för en utökad intagning. Ett sådant beslut måste fattas utifrån andra utgångspunkter än dem kommittén redovisat. Med hänsyn till att det planeringsarbete som nu utföres kommer att få betydelse under en lång tid framöver, vill *SACO* emellertid icke motsätta sig, att planeringen sker efter den högre intagningsciffran. Eventuell ledig kapacitet torde med tanke på lärarbristen i ämnet kemi kunna utfyllas genom samordning med kemistutbildningen vid Lunds universitet.

SFS finner det beklagligt, att organisationskommittén såvitt *SFS* kunnat finna inte ställt förslaget i relation till prognoserna rörande behovet av kemiingenjörer. *Svenska teknologföreningen* vill fästa uppmärksamheten på att organisationskommittén föreslagit en ökning av antalet intagna per år på grunder, som enligt

föreningen icke längre existerar, och menar att ökningen saknar stöd i prognoser rörande behovet av kemiingenjörer med utbildning från teknisk högskola.

Till dem som företräder en annan ståndpunkt hör bl. a. *Sveriges industriförbund*, som anför bl. a. följande.

I gemensam skrivelse har Sveriges industriförbund och Sveriges kemiska industrikontor redan framhållit att man med tillfredsställelse hälsar departementschefens bemyndigande att planera för intagning av 80 kemistuderande. Förbundet vill därutöver vid detta tillfälle framhålla, att möjligheterna att efter senare bedömanden förändra utbildningskapaciteten och dess sammansättning på allt sätt bör tillvaratas på nuvarande planeringsstadium. Det torde således vara riktigt att — såsom organisationskommittén också avsett — skapa förutsättningar för att senare ytterligare öka utbildningskapaciteten.

Beträffande förslaget om en intagning av 50 universitetskemister i högskolans tredje årskurs råder, bland de instanser som ingått på denna fråga, delade meningar. *Statens tekniska forskningsråd* anser, att ifrågakvarande vidareutbildning såsom föreslagits bör komma till stånd inte bara vid högskolan i Stockholm utan även i Lund, då härigenom för forskning intresserade universitetskemister får ökade möjligheter att redan under studietiden inrikta sig mot de tekniska tillämpningsområdena; härtill kommer den rent ekonomiska synpunkten att marginalkostnaden för utbildningen beräknas bli låg. *Svenska kemistsamfundet* anser förslaget vara en utmärkt lösning på problemet att öka möjligheterna till utbildning av kemiingenjörer, ehuru man finner de angivna kostnaderna förvånansvärt låga. *Sveriges kemiska industrikontor* noterar med tillfredsställelse den planerade intagningen av universitetskemister och tillägger, att en sådan intagning torde kunna bli aktuell, när positiva erfarenheter av ett motsvarande arrangemang vid tekniska högskolan i Stockholm föreligger. En intagning av universitetskemister är, påpekar kemikontoret, den snabbaste och mest ekonomiska åtgärden för att något reducera en eljest under andra hälften av 1960-talet alltmer skärpt brist på civilingenjörer med kemisk utbildning. *Ingenjörsvetenskapsakademien* och *Skånska ingenjörklubben* tillstyrker likaledes förslaget.

Kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola framhåller emellertid som sin uppfattning, att den föreslagna anordningen med intagning av universitetskemister icke är den bästa, emedan den icke från början är inriktad på civilingenjörsutbildning; teknologerna å andra sidan får redan från början den ingenjörsmässiga inriktningen på sina studier, och denna grund är enligt kollegienämnden synnerligen värdefull för de fortsatta studierna i de högre årskurserna. Slutligen framhålles, att om de 50 studenterna under de två första åren studerade vid tekniska högskolans kemiavdelning i stället för vid universitetet, kostnaderna säkerligen ej skulle bli större, snarare mindre.

SACO avstyrker förslaget om intagning av universitetskemister och anför i huvudsak följande.

SACO har svårt att förstå, hur en reell ökning av antalet kemister med utbildning på universitetsnivå skall kunna ske genom att överföra studerande från

ett bristområde till ett annat. Det är oomstritt, att det för närvarande råder stor brist inom läraryrket. Det finns därför enligt SACO:s mening icke något rationellt skäl till att ytterligare förvärpa denna bristsituation genom att realisera förslaget. Beträffande de faktiska förhållandena i Lund anför Sveriges universitets- och högskoleamanuensers förbund (SUHAF): »Kommitténs förslag om intagning av universitetskemister innebär, att av de (för närvarande) 144 studerande, som nu intages för studier i kemi vid Lunds universitet varje år, skulle 50 efter studierna vid universitetet överföras till avdelning K vid LTH, utan att universitetets intagningskapacitet ökas på motsvarande sätt. Av de som nu studerar kemi vid universitetet ingår 48 elever i den speciella bundna utbildningsgången för lärare. Av återstoden torde minst hälften vara studerande med biologisk inriktning, som icke kan förväntas fortsätta studier vid en teknisk högskola. Under sådana förhållanden finner SUHAF kommitténs förslag illa övervägt; det torde vara tveksamt om så många som 50 universitetskemister med matematisk-fysisk utbildningsinriktning överhuvud taget finns att tillgå vid universitetet, och även om så vore fallet bör den föreslagna anordningen endast kunna komma ifråga om behovet av universitetsutbildade kemister kan visas vara avsevärt lägre än behovet av kemiingenjörer. SUHAF vågar gissa att förhållandet i detta avseende snarast är det motsatta.» Ett möjligt motiv för intagningen av universitetskemister kan spåras i den låga marginalkostnad, som kommittén beräknar för dessa. Lägges emellertid härtill kostnaderna för utbildningen vid universitetet blir icke heller ett sådant argument bärande.

Svenska teknologföreningen anser likaledes, att den låga kostnaden för ifrågasvarande utbildning endast är fiktiv. *SFS* föreslår, att erfarenheterna från motsvarande utbildning vid tekniska högskolan i Stockholm studeras innan man beslutar om ytterligare sådan utbildning.

Vad gäller den framtida eventuella livsmedelstekniska linjen uttalar flera instanser sin tillfredsställelse över kommitténs förslag, att kemibyggnaden skall planeras så att lokalmässiga möjligheter finns för senare inrättande av en dylik linje, så t. ex. *överstyrelsen för de tekniska högskolorna*, *Sveriges kemiska industrikontor*, *Ingenjörsvetenskapsakademien*, *utredningen rörande mejeriundervisning m. m.* och *Skånska ingenjörsklubben*. *SACO* föreslår, att linjen ifråga skall inrättas; organisationen finner det nämligen tveksamt, om all specialutbildning vid de tekniska högskolorna bör förläggas till Stockholm och Göteborg.

Detta gäller speciellt den ursprungligen planerade men ännu icke föreslagna bioteknikerutbildningen. Behovet av en sådan linje i Lund har betonats från industrins sida och kommittén har själv pekat på möjligheten av att inordna mejeriingenjörutbildningen vid Alnarp i bioteknikerutbildningen vid LTH.

Svenska kemistsamfundet anser, att det i det långa loppet torde bli nödvändigt att inrätta en biokemistlinje även i Lund med hänsyn till den förutsebara snabba tillväxten av livsmedelsindustrin.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd och *Sveriges kemiska industrikontor* framhåller, att allt bör göras för att underlätta ett högskolebyte för de studerande, då icke samma möjligheter till specialstudier kommer att finnas i Lund som

i Stockholm och Göteborg. *Avdelningsföreståndaren vid avdelningen för kemi vid tekniska högskolan i Stockholm* tar upp samma fråga i ett yttrande, fogat som bilaga till överstyrelsens för de tekniska högskolorna yttrande, och anför i huvudsak följande.

De teknologer, som önskar specialisera sig inom sådana specialområden, som är företrädda av professorer vid någon av de övriga svenska tekniska högskolornas kemiavdelningar, t. ex. cellulosa och papper, biokemi, polymerteknologi samt kärnkemi, bör ges möjlighet härtill genom fri övergång i mån av plats till andra tekniska högskolor i Sverige. Läro- och timplanerna vid kemiavdelningarna vid KTH, CTH och LTH bör samordnas så, att specialistutbildningen helt blir förlagd till fjärde årskursen. Vidare måste frågan om riksgiltighet för betyg vid teknisk högskola lösas.

Svenska kemistsamfundet föreslår likaledes fri övergång mellan högskolorna i fjärde årskursen och tillägger, att detta förutsätter att kurserna t. o. m. tredje årskursen utformas lika vid alla de tekniska högskolorna.

SACO, SFS och Svenska teknologföreningen framför vissa kritiska synpunkter på den föreslagna personalorganisationen. *SACO* avvisar den föreslagna assistentorganisationen och hänvisar i frågan till ett uttalande av *Sveriges universitets- och högskoleamanuensers förbund*, som anför i huvudsak följande.

Med de nuvarande assistenttjänsterna följer möjlighet och skyldighet för innehavaren att bedriva egna studier och egen forskning för att så småningom avlägga högre examen. Genom att tjänsterna är extra ordinarie eller extra ger de också en rimlig trygghet i anställningen. Till en stor del — i vissa stora ämnen till en mycket stor del — skulle emellertid enligt kommitténs förslag till organisation den nuvarande anställningsformen bytas ut mot timanställning med avsevärt försämrade ekonomiska villkor och starkt minskade möjligheter till egna studier och egen forskning. En sådan organisation får under inga omständigheter fastläggas. I stället måste liksom hittills behovet av yngre lärare för undervisning, institutionsarbete och forskning avgöras i varje ämne för sig och tillgodoses genom ett för behoven lämpligt avvägt antal assistenttjänster.

Svenska teknologföreningen fäster uppmärksamheten på den mycket stora arbetsbörda som professorerna i tillämpade ämnen enligt föreningen kan emotse och föreslår vidare förändringar i fråga om vissa av professorerna.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna konstaterar, att vid överstyrelsens remissbehandling framförts vissa synpunkter i fråga om utformningen av läro- och timplanerna vid de tre tekniska högskolorna och att det torde få ankomma på högskolorna och överstyrelsen att framdeles pröva möjligheterna till ändringar.

Kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola, Statens naturvetenskapliga forskningsråd och Tekniska samfundet i Göteborg finner, att lokalbehovet är beräknat i underkant i vissa avseenden. *SACO* anser, att planeringen av laborationslokaler är otillfredsställande avvägd. En strävan bör enligt *SACO*:s

mening vara att åstadkomma separata lokaler för varje kemigren, vilket säges skola kunna åstadkommas med måttliga kostnadsstegringar genom en bättre samordning med universitetet i Lund.

Utrustningsnämnden för universitet och högsolor uttalar, att de beräknade utrustningskostnaderna synes i stort väl överensstämma med motsvarande kostnader vid Chalmers tekniska högskola. *Svenska kemistsamfundet* finner däremot, att den av kommittén föreslagna kostnaden för utrustning är väsentligt lägre än av sakkunniga föreslagen motsvarande kostnad för kemiavdelningen vid Chalmers.

III. Högre utbildning, forskning och försök på mejeriområdet m. m.

Nuvarande förhållanden

Den högre mejeriundervisningen samt forskningen och försöksverksamheten på mejeriområdet bedrivs vid mejeriavdelningen vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut samt vid statens mejeriförsök i Alnarp.

Den högre mejerikursen (mejeriingenjörskursen) vid mejeriavdelningen har till uppgift att meddela en på vetenskaplig forskning grundad undervisning för utbildning på mejeriområdet av lärare, konsulenter, tjänstemän vid försöks- och kontrollverksamheten, mejerihanteringsorganisationer, de centrala ämbetsverken, mejerimaskinfabriker och tekniska fabriker på området samt driftsledare vid större mejerier och mejerisammanslutningar. Efter avslutad utbildning avläggs mejeriingenjörsexamen. Kursen omfattar tre år, och examen avläggs under fjärde året.

Under åren 1948-1955 har intagningen av elever varierat mellan 1 och 10 med en genomsnittlig intagning av 5 elever per år. Därefter har intagning endast skett vartannat år. Åren 1957, 1959, 1961 och 1963 har intagits resp. 1, 10, 2 och 8 elever. Nästa kurs är avsedd att påbörjas i januari 1965. Inträdesfordringarna för ordinarie elev innefattar studentexamen eller därmed jämförbar utbildning samt minst två års mejeripraktik och en månads ladugårdspraktik.

Personalen vid mejeriavdelningen utgörs av 2 professorer i Bo 3, 2 laboratorer i Ao 27, 1 laborator med arvode motsvarande A 27, 3 förste assistenter i Ae 21, 3 assistenter i A 17 samt 6 biträden. Utöver denna personal finns vid mejeriskolan viss lärarpersonal och vid Alnarps mejeri instruktörspersonal.

Statens mejeriförsök har till uppgift att genom vetenskapliga undersökningar och systematiska försök utreda för mejerinäringen viktiga frågor. Förutom ett kansli finns en produktteknisk avdelning och en laboratorieavdelning. Verksamheten bedrivs i huvudsak efter en för varje år uppgjord plan, som fastställts av lantbruksstyrelsen. Vid sidan av den uppgjorda försöksplanen utförs även undersökningar över aktuella frågor. I dessa frågor bedrivs ett nära samarbete med Svenska mejeriernas riksförening.

Personalen vid statens mejeriförsök utgörs av 1 professor i Bo 3, 1 laborator i Ao 27, 1 försöksledare med arvode motsvarande A 25, 3 förste assistenter i Ae 21, 1 assistent med arvode motsvarande A 19, 1 försöksmejerist i Ae 12 samt 6 biträden. Därjämte finns vid statens mejeriförsök följande personal, som avlönas av Svenska mejeriernas riksförening, nämligen 1 konsulent, 2 assistenter och 2 biträden.

Medelsförbrukningen under 1962/63 utgjorde vid mejeriavdelningen 666 000 kr. och vid statens mejeriförsök 382 000 kr. Därjämte utgick 50 000 kr. till täckande av förlust å rörelsen vid Alnarps mejeri. I mejeriavdelningen ingår kostnaderna för mejeriskolan med ca 80 000 kr. Statens kostnad för högre utbildning, forskning och försök på mejeriområdet utgjorde sålunda under 1962/63 drygt 1 milj. kr.

Vissa tidigare uttalanden rörande mejeriundervisningen samt behovet av livsmedelstekniker

Jordbrukshögskoleutredningen (SOU 1960:2) ansåg, att högre utbildning och forskning rörande livsmedelsförädling borde — trots det starka biologiska inslaget — i princip hänföras till det teknisk-industriella området. Mejeriingenjörsutbildningen borde därför samordnas med övrig högre livsmedelsteknisk utbildning samt förläggas till teknisk högskola. Forskningen på mejeriområdet borde ske i samverkan mellan staten och mejeriindustrin i form av ett halvstatligt mejeriforskningsinstitut, förlagt till Alnarp.

En av Sveriges industriförbund och Ingenjörsvetenskapsakademien tillsatt kommitté, *bioteknikerkommittén*, föreslog bl. a.,

att en särskild bioteknisk utbildning skulle komma till stånd vid de tekniska högskolorna i Stockholm och Göteborg i anslutning till redan förefintlig undervisning i biotekniska ämnen,

att en speciell bioteknisk linje skulle inrättas vid tekniska högskolan i Lund,

att den nuvarande utbildningen av mejeriingenjörer vid Alnarp skulle inordnas i bioteknikerutbildning vid tekniska högskolan i Lund,

att institutionerna för kemi, bakteriologi och teknologi vid alnarpsinstitutet skulle utbyggas och i organisatoriskt hänseende överflyttas till tekniska högskolan i Lund.

Bioteknikerkommittén fann det naturligt, att utbildningen och forskningen skulle erhålla en viss specialisering, i Stockholm mot läkemedels- och jäsningsområdet och i Göteborg — föranlett av verksamheten vid konserveringsforskningsinstitutet — mot livsmedelskonservering.

Det var enligt kommittén inte realistiskt att räkna med att bioteknikerlinjerna i Stockholm och Göteborg skulle kunna ersätta den mejerivetenskapliga forskning, som bedrivs vid Alnarp, såvitt inte denna verksamhet i sin helhet överflyttades till någon av dessa högskolor. En sådan överflyttning ansågs emellertid inte kunna komma i fråga bl. a. med hänsyn till de betydande investeringar, som

gjorts i Alnarp för forskningsändamål. Ett inordnande av mejeriingenjörutbildningen i de tekniska högskolornas bioteknikerutbildning och en nedläggning av högre mejerikursen i Alnarp förutsatte sålunda enligt kommittén, att en bioteknikerlinje inrättades vid Lunds tekniska högskola. Även för den övriga livsmedelsindustrin ansågs en bioteknikerlinje vid Lunds tekniska högskola vara av största vikt bl. a. på grund av att råvaruproduktionen i stor utsträckning är lokaliserad till landets södra och västra delar samt att utbildning och forskning i fråga om trädgårdsprodukter förlagts till Alnarp.

Kommittén erinrade om att vid alnarpsinstitutets mejeriavdelning finns förhållandevis välutrustade institutioner för mejerikemi, mejeribakteriologi, mejeriteknologi och mejeriekonomi, vilka i största möjliga utsträckning bör utnyttjas för den nya bioteknikerutbildningen. De bör emellertid i organisatoriskt hänseende överflyttas till Lunds tekniska högskola samt utbyggas och omorganiseras för att kunna fylla behovet av undervisning och forskning i biokemi, mikrobiologi och bioteknik inom det tekniska området. Bioteknikerlinjens specialinstitutioner bör kunna ligga kvar i Alnarp, då avståndet mellan Lund och Alnarp från undervisningssynpunkt torde vara av ringa betydelse. Genom denna lokalisering erhålls jämväl den bästa möjliga anknytning till den mejerivetenskapliga forskning, som avses bli förlagd till ett branschforskningsinstitut, utvecklat ur det nuvarande statens mejeriförsök.

I en undersökning rörande behovet av mejeriingenjörer, som gjorts inom Svenska mejeriernas riksförening, beräknas det årliga ersättnings- och utvidgningsbehovet av mejeriingenjörer till fyra à fem personer. På jordbruks-högskoleutredningens uppdrag gjorde arbetsmarknadsstyrelsen en översiktlig enkät rörande behovet av högskoleutbildade livsmedelstekniker. Det sammanlagda framtida behovet av sådana synes enligt denna undersökning uppgå till 15 à 20 per år. Bioteknikerkommittén uppskattade utbildningsbehovet av civilingenjörer med bioteknisk specialinriktning till i genomsnitt 20 per år för de närmaste åren. Därav erfordras fem för mejeriområdet. Kommittén framhöll att detta intagningsbehov utgör ett minimum. Om en ny utbildningsform skulle tillkomma för biotekniker, kan nämligen förutses att redan existensen av en sådan utbildning skapar ökad efterfrågan på ingenjörer av denna typ. Vissa betydelsefulla grenar av livsmedelsindustrin är därjämte stadda i utpräglad expansion.

Utredningen rörande mejeriundervisning m. m.

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 25 maj 1962 tillkallade chefen för jordbruksdepartementet sakkunniga att verkställa utredning och avge förslag rörande undervisning, forskning och försök på mejeriområdet samt därmed sammanhängande frågor.

De sakkunniga,¹ som antagit benämningen *Utredningen rörande mejeriundervisning m. m.*, har avlämnat ett den 7 november 1963 dagtecknat betänkande angående Högre undervisning samt forskning på mejeriområdet m. m. (stencil; Jo 1963:9).

Över betänkandet har remissyttranden avgivits av arbetsmarknadsstyrelsen, styrelsen för statens institut för folkhälsan, byggnadsstyrelsen, statskontoret, universitetskanslern, överstyrelsen för de tekniska högskolorna, organisationskommittén för teknisk högskola i Lund, styrelsen för lantbrukshögskolan, styrelsen för alnarpsinstitutet, lantbruksstyrelsen, statens jordbruksnämnd, styrelsen för statens maskinprovningar, jordbrukets forskningsråd, statens tekniska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens institut för konsumentfrågor, kommerskollegium, styrelsen för veterinärhögskolan, veterinärhögskoleutredningen, veterinärstyrelsen, Ingeniörsvetenskapsakademien, Sveriges industriförbund, Sveriges kemiska industrikontor, Sveriges lantbruksförbund, Svenska mejeriernas riksförening, Svensk husdjursskötsel, ekonomisk förening, Riksförbundet Landsbygdens folk, Kooperativa förbundet, Styrelsen för svenska institutet för konserveringsforskning, Svenska teknologföreningen, Tekniska samfundet i Göteborg, Skånska ingenjörsklubben, Svenska mejerikonsulentföreningen, Sveriges akademikers centralorganisation (SACO) och Sveriges förenade studentkårer (SFS). I anledning av betänkandet har en skrivelse inkommit från utredningens expert professorn T. Storgårds, Stockholm.

Utredningen rörande mejeriundervisning m. m. framhåller, att åtskilliga anmärkningar riktats mot den nuvarande mejeriingenjörsutbildningen. Sålunda har utbildningen ansetts alltför ensidig med hänsyn till de utbildades möjligheter att göra sig gällande på arbetsmarknaden. Vidare saknas möjlighet att fortsätta utbildningen till högre akademisk examen. Det har också anmärkts att det är föga rationellt att hålla en särskild utbildning med i genomsnitt två—fem examinander per år. Med hänsyn till dessa olägenheter har utredningen funnit sig ej kunna förorda, att den högre mejeriutbildningen i fortsättningen bedrivs i sådan särpräglad form och så isolerat som hittills varit fallet. Utredningen räknar med att behovet av biokemister för livsmedelsindustrin och läkemedelsindustrin utgör omkring 25 per år. Av detta antal kan hälften, eller 10—15, antagas komma på egentlig livsmedelsindustri.

För att undvika alltför små och oekonomiska högskoleenheter samt isolering i förhållande till andra studiemiljöer bör enligt utredningen en eventuell livsmedelsteknisk undervisning förläggas till någon redan befintlig högre läroanstalt. Valet står härvid mellan teknisk högskola och lantbrukshögskolan.

Förläggning till teknisk högskola eller till lantbrukshögskolan. Om livsmedelsteknisk undervisning förläggs till lantbrukshögskolan, bör den enligt utredningen begränsas till att avse den egentliga livs-

¹ Kanslichefen Y. Ericsson, ordförande, professorn S. Brohult, agronomie licentiaten J. Ekman, ombudsmannen K.-Å. Granlund, mejeriföreståndaren S. Simberg, professorn K. E. Thomé och professorn R. Woxén.

medelsindustrin. Sådan undervisning skulle meddelas dels vid Ultuna, dels vid Alnarp i analogi med vad som tillämpas vid hortonomutbildningen. De nuvarande resurserna för högre mejerikursen och mejeriförsöken i Alnarp skulle omorganiseras till en livsmedelsteknisk sektion av lantbrukshögskolan, som skulle svara för såväl utbildningen som den statliga forskningen och försöksverksamheten inom det livsmedelstekniska ämnesområdet. En väsentlig fördel med lantbrukshögskolealternativet skulle enligt utredningen vara, att i undervisningen mer påtagligt än eljest kunde belysas sammanhangen mellan råvara och förädlad produkt. Vidare skulle man närma sig problemen från en biologisk utgångspunkt. I en del andra länder har mejeriundervisningen anknytning till undervisningen på lantbrukets område. Om såsom förutsatts undervisningen skall hållas inom ramen för en ungefärlig studietid av fyra år, måste emellertid ett införande på studieplanen av andra ämnen än sådana som hänför sig till kemiområdet inkräkta på möjligheterna att fördjupa kemikunskaperna. Lantbrukshögskolealternativet synes enligt utredningen inte kunna undgå att få en sådan innebörd.

Utredningen anser, att en allmän kemiundervisning vid teknisk högskola med viss möjlighet att valfritt studera livsmedelsteknologi eller annan biokemi skulle kunna utnyttjas till största fördel för både forskningen, livsmedelsindustrin i allmänhet och i varje fall på längre sikt också mejeriindustrin. Om mejeriindustrin i längden skall kunna hålla sig i nivå med den allmänna tekniska utvecklingen och kunna hävda sig internationellt, synes det sannolikt, att den inte kan avstå från arbetskraft med lika omfattande kemisk utbildning som erfordras inom den kemiska industrin i allmänhet. Det går vidare en klar skiljelinje mellan råvarans produktion och dess förädling inom livsmedelsindustrin.

Sett från arbetskraftens synpunkt — och här närmast den akademiskt utbildades — måste det vara en stor styrka att inte på grund av en specialiserad utbildning vara hänvisad till arbete inom en viss begränsad näringsgren. Det har också från mejeriingenjörshåll framkommit önskemål om en vidgad ram för undervisningen.

Utredningen har funnit, att livsmedelsteknisk undervisning bör anordnas vid *teknisk högskola* och att ett särskilt institut för mejeriforskning bör inrättas. Detta institut skall även kunna utnyttjas för kompletterande utbildning av de livsmedelstekniker, som vill ägna sig åt mejerinäringen.

Valet av teknisk högskola för den livsmedelstekniska utbildningen. Utredningen anser det vara ett tungt vägande skäl för förläggning till tekniska högskolan i Stockholm, att där redan finns en viss biokemisk undervisning samt att den utbyggda biokemiundervisningen kan sättas igång ganska snart. Vid Chalmers tekniska högskola finns, förutom organisk kemi, endast livsmedelskemi och vattenkemi och dessa båda ämnen är företrädda av enbart speciallärare. Vid Lunds tekniska högskola kan studerande vid kemiavdelningen börja intagas tidigast hösten 1965. Livsmedelstekniker därifrån kan sålunda inte utexamineras förrän i slutet av 1960-talet. Vid tekniska

högskolan i Stockholm skulle däremot en utbyggd biokemiundervisning i tredje årskursen kunna starta hösten 1964 och civilingenjörer med sådan utbildning kunna utexamineras våren 1966. Som skäl för förläggning till Lunds tekniska högskola kan anges att mejeriforskningen synes böra bibehållas vid Alnarp samt att livsmedelsteknisk undervisning i Lund skulle utövas inom landets mest utpräglade jordbruksbygd. Utredningen har emellertid med hänsyn till de större möjligheterna att inom en snar framtid genomföra en livsmedelsteknisk undervisning vid tekniska högskolan i Stockholm stannat för att förorda, att undervisningen förläggs till denna högskola.

Livsmedelsteknisk utbildning vid tekniska högskolan i Stockholm. Livsmedelsteknisk undervisning vid tekniska högskolan i Stockholm bör ingå i den biokemiska linjen inom avdelningen för kemi. Undervisningen på denna linje bör de tre första läsåren i huvudsak vara gemensam med den allmänna undervisningen vid kemiavdelningen. De väsentliga avvikelsena i förhållande till annan kemiundervisning bör komma under fjärde årskursen. Gemensamma huvudämnen på den biokemiska linjen bör vara biokemi, mikrobiologi, organisk kemi och biologi. Möjlighet bör enligt utredningen finnas att alternativt fördjupa studierna i ettdera av de båda ämnesområdena livsmedelsteknologi resp. jäsnings- och läkemedelsteknologi. Däremot bör inte på detta stadium någon specialisering ske på mejeriindustri eller annan industriergren, förutom att examensarbeten kan anknytas till studier på sådana områden. Efter civilingenjörsexamen bör särskild mejeriutbildning kunna erhållas genom tjänstgöring vid mejeriforskningsinstitutet i Alnarp.

Utredningen anser att utöver den professur i livsmedelskemi (biokemi) som redan finns och den professur i biokemisk teknologi som tekniska högskolan i Stockholm upptagit i sina petita för 1964/65 bör ytterligare en professur i livsmedelsteknologi inrättas. Med hänsyn till den förhållandevis begränsade undervisning som kommer att åligga professorn i livsmedelsteknologi samt med tanke på att forskning och viss undervisning på livsmedelsområdet skall bedrivas i Alnarp föreslår utredningen, att professorn i livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Stockholm samtidigt skall vara föreståndare för forskningsinstitutet i Alnarp eller för en avdelning av detta. Professorns hjälpkrafter vid tekniska högskolan i Stockholm torde därvid kunna begränsas till en assistent i Ae 10 och ett kanslibitråde i Ae 7.

Om behovet av livsmedelstekniker framdeles blir stort, kan det enligt utredningen bli motiverat att anordna en utbyggd livsmedelsteknisk undervisning under exempelvis de två senare läroåren för att tillgodose livsmedelsindustrin. Det kan då övervägas, om undervisningen bör förläggas till Stockholms eller Lunds tekniska högskola. Med tanke på sistnämnda eventualitet bör mark reserveras för att möjliggöra en utbyggnad i Lund på sätt som föreslagits i stomplan II för tekniska högskolan i Lund.

Beträffande *forskningen på mejeriområdet* föreslår utredningen, att ett mejeriforskningsinstitut inrättas genom samverkan mellan staten och mejeriindustrin.

Detta institut bör överta den forskning, som nu bedrivs vid mejeriavdelningen och statens mejeriförsök i Alnarp. Utredningen anser det skäligen, att ungefär en tredjedel av de sammanlagda årliga utgifterna vid institutet bekostas av näringslivet. Mellanhavandena mellan staten och näringslivet bör regleras genom särskilt avtal mellan Kungl. Maj:t och en stiftelse eller samorganisation, som bildas av berörda industrier.

Ett blivande mejeriforskningsinstitut bör enligt utredningen förläggas till Alnarp. Härvid kan institutet överta de resurser, som disponeras av den nuvarande mejeriavdelningen och statens mejeriförsök. Institutet bör organiseras på fem avdelningar, nämligen för kemi, mikrobiologi, teknologi, maskinteknik och mejeriekonomi. Envar av avdelningarna bör ledas av en föreståndare med lön motsvarande lönegrad B 1. På varje avdelning bör vidare finnas hjälpkrafter av olika kategorier. Professorn i livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Stockholm bör såsom tidigare förordats samtidigt vara föreståndare för forskningsinstitutet eller för en avdelning av detta.

Statens nuvarande utgifter för högre mejerikursen och statens mejeriförsök utgör drygt 1 milj. kr. per år, medan bidraget från Svenska mejeriernas riksförning uppgår till 200 000—300 000 kr. årligen. Den totala kostnaden för verksamheten uppgår sålunda till ca 1,3 milj. kr. per år. Det av utredningen föreslagna forskningsinstitutet beräknas kräva en kostnad av omkring 1,15 milj. kr. per år, varav industrin förutsatts skola bestrida förslagsvis en tredjedel. Kostnaden för professuren i livsmedelsteknologi jämte vissa hjälpkrafter beräknas till ca 100 000 kr. om året.

I till betänkandet fogade *reservationer* av ledamöterna Ekman och Thomé yrkas, att utbildning samt statlig forsknings- och försöksverksamhet på den egentliga livsmedelsindustrins område förläggs till en livsmedelsteknisk sektion av lantbrukshögskolan. Som motiv härför anför ledamoten Thomé bl. a. följande.

Utredningen har ej tillräckligt beaktat betydelsen av grundliga biologiska studier inlagda i början av utbildningen parallellt och jämställt med kemistudierna. Ett närmare studium av de tekniska högskolornas studieorganisation har visat att en utbildning med starkt biologiskt inslag ej kunnat läggas som en linje inom den kemiska avdelningen vid någon befintlig högskola. Därtill är ämnesgången för bunden och medger väsentliga ändringar först under fjärde året. En sådan studiegång skulle däremot kunna förläggas till den nya tekniska högskolan i Lund. Organisationskommittén för tekniska högskolan i Lund har emellertid av tids- och andra skäl tyvärr ställt sig för tillfället avvisande om än mera positiv på längre sikt.

För mejeriindustrin kommer den av utredningen föreslagna biokemilinjens inte att vara till någon större nytta. Den nya biokemisten kommer inte att vara mycket mera användbar än en kemist från någon av de andra linjerna. Det hela innebär detsamma som enbart nedläggning av högre mejerikursen. Förslaget om livsmedelsteknisk utbildning vid lantbrukshögskolan uppfyller betydligt bättre än tekniska högskolans biokemilinjens kraven på biologisk grundutbildning. Det är för livsmedelsteknikern betydligt viktigare att behärska de bio-

logiska och kemiska processer varan undergår i apparaturen än att känna apparaturens tekniska konstruktionsdetaljer.

Genom anknytning till lantbrukshögskolan behåller man alnarpsinstitutets mejeriavdelnings traditioner och löser elegant samarbetet mellan undervisning, forskning och försöksverksamhet. Dessutom möjliggörs en omorganisation till ett livsmedelsforskningsinstitut, då möjligheter att överföra livsmedelsundervisningen till teknisk högskola föreligger, om man vid den tidpunkten önskar en sådan omorganisation.

Yttranden

I valet mellan teknisk högskola och lantbrukshögskolan som förläggningsplats för den livsmedelstekniska utbildningen har en stor majoritet av remissinstanserna uttalat sig till förmån för teknisk högskola. Flertalet av de remissinstanser som har anknytning till jordbruket, mejeriindustrin och lantbruksforskningen förordar emellertid att den livsmedelstekniska utbildningen förläggs till lantbrukshögskolan.

De remissinstanser som förordar förläggning till teknisk högskola anger som skäl härför att det går en klar skiljelinje mellan råvarans produktion och dess förädling samt att utbildningen rörande förädlingen hör till det tekniska området. Vidare framhålls att en bred och grundlig kemiingenjörsutbildning, sådan den meddelas vid de tekniska högskolornas kemiavdelningar, är nödvändig för en riktig förståelse för de särskilda problem, som är förknippade med industriell framställning av livsmedel. Stort avseende fästs också vid att en civilingenjörsexamen ger en större valfrihet på arbetsmarknaden. En stor del av också dessa remissinstanser understryker dock samtidigt vikten av att de biologiskt inriktade ämnena tillgodoses i erforderlig omfattning.

Arbetsmarknadsstyrelsen anser, att framför allt behovet av samordnad ingenjörsutbildning för hela livsmedelsområdet talar för förläggning till teknisk högskola. Behovet av flexibel utbildning med specialisering som sätter in på ett sent stadium torde också lättare kunna tillgodoses vid en teknisk högskola. Vidare framhålls, att företagsledning och administration vid ett industriföretag är av helt annan karaktär än inom jordbruket.

Statens tekniska forskningsråd framhåller, att med den stigande industrialiseringsgrad som präglar omhändertagandet av olika livsmedel blir kraven på en högkvalificerad utbildning inom kemi och de tekniska tillämpningsämnena alltmera framträdande. Genom att förlägga denna utbildning till teknisk högskola med en specialisering först under studietidens senare del bör man finna en lämplig bas för urvalet till denna specialiserade studieriktning. Man uppnår vidare, att de studerande ej blir beroende av anställningsmöjligheter inom en alltför snäv sektor av näringslivet med åtföljande obenägenhet att satsa på en dylik specialisering.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd understryker vikten av att stude-

rande vid livsmedelsteknisk linje på teknisk högskola får tillräckliga biologiska kunskaper. Även *statens institut för konsumentfrågor* anser, att en förutsättning för förläggning till teknisk högskola är att undervisningen på det biologiska området blir tillräckligt omfattande. Liknande synpunkter framför *styrelsen för veterinärhögskolan*.

Veterinärhögskoleutredningen framhåller, att jordbruksprodukternas förädling numera sker i så stora och fristående enheter att de inte skiljer sig från företagen inom andra livsmedelstekniska områden i fråga om urval av och krav på den ledande personalen. Det framstår därför som angeläget att utbildningsområdet görs likformigt med annan livsmedelsteknisk industri för att få en bredare kader att välja ur och för att möjliggöra en så bred anslutning som önskvärt till denna utbildning. Därigenom undviker man den stagnation som ofta kan befaras inom en liten utbildningssfär. Dock måste de biologiska aspekterna i utbildningen beaktas i större omfattning än utredningen gjort, om inte stora brister i ekonomiskt och folkhygieniskt hänseende skall uppkomma.

Sveriges lantbruksförbund förordar en förläggning av den livsmedelstekniska utbildningen till teknisk högskola under förutsättning att tillräcklig undervisning på det biologiska området anordnas. Detta torde förutsätta att en livsmedelsteknisk fackavdelning inrättas vid skolan.

Anknytning av den livsmedelstekniska utbildningen till lantbrukshögskolan förordas av lantbruksstyrelsen, lantbrukshögskolan, alnarpsinstitutet, jordbrukets forskningsråd, Svenska mejeriernas riksförening, Svensk husdjusskötsel och Riksförbundet Landsbygdens folk. Orsaken till att dessa remissinstanser förordar anknytning till lantbrukshögskolan är främst att man därigenom får en bättre biologisk grund för den livsmedelstekniska utbildningen.

Styrelsen för lantbrukshögskolan framhåller, att den livsmedelstekniska utbildningen måste på ett helt annat sätt än vad utredningen föreslagit byggas upp från biologiska ämnen, såvida man inte syftar till att utbilda apparattekniker. Förslaget ger också ringa utrymme för den egentliga livsmedelsteknologin, liksom för den ekonomiska skolning som är önskvärd även för en tekniker i industrins tjänst. Det synes ej rationellt att samordna utbildningen av tekniker inom speciell jäsningsindustri och läkemedelsindustri med tekniker på det egentliga livsmedelsområdet. Den råvara som livsmedelsindustrin har är av helt annan karaktär än den som den kemiska industrin arbetar med. Detta gör att teknikern inom livsmedelsindustrin måste ha en grundläggande biologisk skolning. Redan med nuvarande resurser har lantbrukshögskolan möjlighet att anordna viss utbildning med kemisk-biologisk inriktning för industrins behov och för livsmedelskontrollen etc. Enligt styrelsens uppfattning är det möjligt att omedelbart skapa en utbildning på mejeriområdet vid lantbrukshögskolan, om de resurser som f. n. finns vid Alnarp införlivas med högskolan. Denna utbildning för mejeritekniker kunde sedan utbyggas till att omfatta hela livsmedelsområdet.

Styrelsen för *alnarpsinstitutet* ifrågasätter om den föreslagna samordningen av undervisningen för livsmedelsindustri och läkemedelsindustri är ändamålsenlig samt om det överhuvud taget är möjligt att inom ramen för de tekniska högskolornas nuvarande organisation även inrymma den grundläggande biologiska utbildning livsmedelsteknikerna har behov av.

Svenska mejeriernas riksförening (SMR) framhåller, att den av utredningen föreslagna utbildningen saknar det viktiga och omfattande biologiska studium, som oundgängligen måste ingå, när det är fråga om utbildning av livsmedelstekniker. Man saknar också den önskvärda grundskolningen i allmän ekonomi och företagsekonomi. Samtidigt är betydande delar av den kemiska teknologin, som ingår i kemistutbildningen, till mindre nytta för livsmedelsteknikern. SMR hävdar därför med bestämdhet, att den av utredningen föreslagna kemistutbildningen inte tillgodoser mejeriindustrins och, såvitt SMR kan bedöma, ej heller annan egentlig livsmedelsindustris behov av livsmedelstekniker. Enligt SMR:s uppfattning ger lantbrukshögskolealternativet den kombination av kemiskt och biologiskt grundstudium, som är väsentligt i sammanhanget. Detta alternativ ger också en livsmedelsteknisk utbildning i de senare årskurserna.

Även *jordbrukets forskningsråd*, *Riksförbundet Landsbygdens folk* och *Svensk husdjusskötsel* understryker, att den biologiska grundutbildningen måste ges tillräckligt utrymme i undervisningsplanerna.

Utredningens förslag att den livsmedelstekniska utbildningen skulle förläggas till tekniska högskolan i Stockholm har avstyrkts av flertalet remissinstanser. Av de remissinstanser, som ansett att den livsmedelstekniska utbildningen borde ske vid teknisk högskola, har flertalet uttalat sig till förmån för Lunds tekniska högskola. Även flera av dem som i första hand förordar anknytning till lantbrukshögskolan anser sig kunna acceptera en förläggning till Lunds tekniska högskola men däremot inte till tekniska högskolan i Stockholm. Anledningen härtill är bl. a. de större förutsättningar man ansett föreligga att tillgodose de biologiska och livsmedelsteknologiska ämnesområdena vid en ny teknisk högskola som är obunden av traditioner och etablerade intresseinriktningar. Genom förläggning till Lund kommer man också ifrån det starkt kritiserade förslaget att professorn i livsmedelsteknologi skulle undervisa i Stockholm men ha sin forskning i Alnarp. Andra fördelar med förläggning till Lund har ansetts vara att forskarna vid det föreslagna forskningsinstitutet i Alnarp då kan utnyttjas som speciallärare vid den livsmedelstekniska utbildningen samt att såväl livsmedelsindustrin som forskningslaboratorierna inom det livsmedelstekniska området i stor utsträckning finns i Skåne.

En nackdel med förläggningen till Lund har av vissa remissinstanser ansetts vara att utbildningen där kan komma igång betydligt senare än i Stockholm. Andra remissinstanser framhåller emellertid att en sådan försening är av underordnad betydelse i jämförelse med fördelen av att få den livsmedelstekniska utbildningen förlagd till lämpligaste platsen på lång sikt.

Byggnadsstyrelsen anser, att en förläggning till tekniska högskolan i Stockholm bör undvikas, om verksamheten utan större olägenhet kan förläggas till annan ort.

Statskontoret framhåller, att det logiska och naturliga vore att förlägga den livsmedelstekniska undervisningen till Lunds tekniska högskola. Då det emellertid dröjer flera år innan en livsmedelsteknisk undervisning kan börja i Lund, kan det synas motiverat att förlägga undervisningen till tekniska högskolan i Stockholm. Det förefaller troligt att det inom en relativt kort tid kan visa sig vara nödvändigt och lämpligt att ordna med en livsmedelsteknisk undervisning även i Lund. Om och när så sker, finns det anledning att åstadkomma en nära anknytning mellan den livsmedelstekniska undervisningen i Lund och mejeriforskningsinstitutet i Alnarp.

Styrelsen för alnarpsinstitutet anser att den grundläggande biologiska utbildning livsmedelsteknikerna har behov av lättare kan inrymmas i en livsmedelsteknisk linje vid Lunds tekniska högskola än i en redan etablerad undervisning. Avståndet mellan de institutioner som undervisar i grundläggande och tillämplade läroämnen bör även beaktas, och tekniska högskolan i Lund utgör i detta avseende det bästa alternativet. Enligt styrelsens åsikt skulle ett administrativt inordnande av vissa institutioner vid Alnarp i tekniska högskolan i Lund inte behöva medföra några mer betydande svårigheter.

Veterinärhögskoleutredningen framhåller, att utbildning på det akademiska planet måste bygga på forskning. Sådan har hittills ägt rum vid alnarpsinstitutet och även de sakkunniga har tänkt sig att den skall fortfara i Alnarp. Ett fruktbarande dagligt samarbete mellan forskningen och utbildningen skulle kunna komma till stånd, om utbildningen förlades till Lund. Detta kan inte bli fallet vid förläggning av utbildningen till Stockholm och forskningen till Alnarp. Det synes synnerligen lämpligt att en verklig bioteknisk forskning och utbildning upprättas med Lunds tekniska högskola som centrum och med Alnarp och andra forskningsstationer i Skåne, t. ex. Sveriges utsädesförening samt kvarn-, bageri- och konservindustrins laboratorier som samarbetande organ. Vidare kan ifrågasättas det förnuftiga i att flytta ut verk och högskolor, som redan har en fast förankring i Stockholm, om man samtidigt låter nya verksamheter växa fram, vilka med fördel både för de anställda och för arbetet kan inrättas på annat håll.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd anser, att det vore avgjort lämpligare att kombinera föreståndarskapet för mejeriinstitutet i Alnarp med en professor i livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Lund än i Stockholm. Även *styrelsen för statens institut för folkhälsan* finner bl. a. med hänsyn till att professorns undervisning är avsedd att ske varje vecka under hela läsåret (med två föreläsningstimmar per vecka) det uteslutet att ifrågavarande person på ett nöjaktigt sätt skulle kunna undervisa i Stockholm och forska i Alnarp.

Sveriges lantbruksförbund framhåller, att intresset vid tekniska högskolan i Stockholm av tradition och på grund av närmare kontakter med den kemiska industrin samt jäsnings- och läkemedelsindustrin kommit att inriktas mot dessa

avnämarområden. Det synes svårt att i denna redan etablerade miljö erhålla tillräcklig förståelse för en utbildning, som den egentliga livsmedelsindustrin eftersträvar. En förläggning till Lund innebär, att hänsyn huvudsakligen behöver tas till de behov som utbildningen skall tillgodose. Sett mot denna bakgrund är det logiskt att en livsmedelsteknisk utbildning förläggs till Lund-området. Utbildning och forskning skulle där kunna ske i direkt anslutning till vårt viktigaste distrikt för produktion av råvaror till livsmedelsindustrin. Våra största och bäst utvecklade livsmedelsindustrier finns också i denna del av landet. I Lund skulle utbildningen kunna kombineras med den mejeriforskning, som även framdeles torde böra bedrivas vid Alnarp. Vidare bör erinras om att Sveriges slakteriförbund beslutat förlägga slakteriorganisationens nya forskningslaboratorium till Kävlinge samt att Sveriges utsädesförenings cereallaboratorium är placerat i Svalöv. Den försening, som en förläggning av den livsmedelstekniska utbildningen till Lund medför, är av underordnad betydelse, om därigenom en på längre sikt tillfredsställande lösning av utbildningen och forskningen kan ernås. Liknande synpunkter har anförts även av *statens jordbruksnämnd*.

Kooperativa förbundet förordar med i stort sett samma motiveringar som Sveriges lantbruksförbund att den livsmedelstekniska utbildningen bör förläggas till Lund men understryker därutöver önskvärdheten av ett framtida nordiskt samarbete i dessa frågor, särskilt mellan Sverige och Danmark, samt utvidgade kontakter med kontinentala universitet och forskningsorgan. Förbundet anser det vara viktigare att grundligt och förutsättningslöst förbereda och bygga upp en toppmodern och funktionell undervisning och forskning inom det livsmedelstekniska området än att åstadkomma en snabb lösning.

Riksförbundet Landsbygdens folk vill inte motsätta sig en utbyggnad av den biokemiska utbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm, därest behov härav föreligger för att tillgodose efterfrågan på biotekniker inom exempelvis läkemedels- och jäsningsindustrin. Men riksförbundet hävdar bestämt, att en sådan utbyggnad inte fyller utbildningsbehovet för mejeri- och övrig livsmedelsindustri, eftersom den inte skulle ge den enligt riksförbundets mening nödvändiga biologiska grundutbildningen. Vid tekniska högskolan i Stockholm föreligger dessutom uppenbarligen varken resurser eller intresse för en sådan studieinriktning. Därest den avsedda utbildningen skall förläggas till teknisk högskola, framstår den nya tekniska högskolan i Lund som det klart bästa alternativet.

Styrelsen för svenska institutet för konserveringsforskning påpekar, att undervisningen vid Chalmers tekniska högskola i de biologiskt inriktade ämnen sker med personal från konserveringsinstitutet. Styrelsen finner detta vara ett för det allmänna ändamålsenligt arrangemang såväl med hänsyn till de mycket låga kostnaderna för statsmakterna som med tanke på den inom livsmedelsområdet rådande bristen på kompetenta lärare.

Svenska mejerikonstulärföreningen, som förordar förläggning till Lund, påpekar att studiekostnaderna för de studerande måste bli lägre där än i Stockholm. Det synes vidare föreningen något egendomligt, att man till Stockholm

vill koppla ytterligare tillströmning av elever, när samtidigt utredning pågår att flytta en hel del statliga verk och institutioner från Stockholm.

SFS föreslår, att i Alnarp upprättas ett livsmedelsinstitut, som samtidigt skall vara biologisk avdelning till tekniska högskolan i Lund och livsmedelssektion till lantbrukshögskolan. Berättigade till inträde skulle vara dels teknologer, som avslutat årskurs 2 vid kemiavdelning, dels agronomie studerande, som fullgjort de två första årskurserna.

De remissinstanser, som förordar att den livsmedelstekniska utbildningen förläggs till tekniska högskolan i Stockholm, anför som skäl härför främst att utbildningen därigenom kan komma igång snabbt samt att viss bioteknisk utbildning redan finns vid denna högskola.

Universitetskanslern biträder utredningsmajoritetens förslag om livsmedelsteknisk utbildning vid tekniska högskolan i Stockholm, men förordar en utökning av undervisningen i biologi. Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund anser emellertid, att det finns synnerliga skäl att förlägga denna utbildning till tekniska högskolan i Lund.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna erinrar om att tekniska högskolan i Stockholm redan har en visserligen begränsad, men i viss mån uppbyggd grundorganisation för bioteknisk utbildning. Det blir därför mindre kostnadskrävande att utbygga denna än att börja från grunden vid annan teknisk högskola. En förläggning till tekniska högskolan i Lund, där här avsedda tekniker kan utexamineras tidigast under 1969, skulle medföra en allvarlig förlängning av rådande brist på hithörande arbetskraft. Med hänsyn till att det f. n. ej är möjligt att tillgodose lokalbehovet för en professur i livsmedelsteknologi inom nuvarande utbyggnadsprogram för tekniska högskolan i Stockholm bör undervisningen i detta ämne till vidare handhas av en speciallärare.

Kommerskollegium framhåller, att önskemålet om att den livsmedelstekniska utbildningen skall bli tillgänglig utan onödig tidsutdräkt bäst tillgodoses om denna utbildning förläggs till tekniska högskolan i Stockholm. Kollegiet, som anser sig böra förordas en sådan åtgärd, vill samtidigt betona att frågan om utbildningens organisation bör omprövas, då tekniska högskolan i Lund blivit utbyggd med en kemisk avdelning. Skulle ett institut för mejeriforskning förläggas till Alnarp, utgör detta ett särskilt starkt skäl för att överflytta den livsmedelstekniska utbildningen till tekniska högskolan i Lund. Om så visar sig erforderligt, kan utbildning ordnas i både Lund och Stockholm.

Statens tekniska forskningsråd förordar förläggning till tekniska högskolan i Stockholm, där utbildningen kan igångsättas snabbast. Detta bör ej hindra att man senare etablerar livsmedelsteknisk utbildning även vid annan teknisk högskola. Liknande synpunkter framförs av Skånska ingenjörsklubben.

Ingenjörsvetenskapsakademien tillstyrker ett snabbt genomförande av förslaget om biokemiutbildning vid tekniska högskolan i Stockholm. Behovet av civilingenjörer med en fördjupad biologisk och bioteknisk utbildning kan väntas stiga, så att sådan utbildning kan bli aktuell vid ytterligare en teknisk högskola.

Möjligheten att inrätta en sådan linje bör därför beaktas vid den fortsatta behandlingen av mejeritutbildningen.

Sveriges industriförbund och *Sveriges kemiska industrikontor* framhåller i ett gemensamt yttrande, att det knappast lär vara realistiskt att under ett övergångsskede kräva mera än en biokemisk speciallinje. Utbildningen på denna måste då göras så bred att den kan utgöra grundval för senare praktisk specialisering på olika grenar av biokemin. Därför må det anses försvarbart att något mindre vikt fästs vid de speciella grenar av biokemin, som man kan förmoda kommer att inrättas senare vid annan teknisk högskola. Skulle en så utformad linje ej anses motsvara mejeriteknikernas behov, får detta inte föranleda något ytterligare dröjsmål med igångsättandet av biokemistutbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm. På längre sikt måste det eftersträvas att en biokemisk linje med mera speciell inriktning på livsmedelskemin inrättas. Mot bakgrunden av livsmedelsindustrins starka förankring i södra Sverige synes det självklart, att en sådan linje då förläggs till tekniska högskolan i Lund.

SACO vill inte motsätta sig en förläggning av den livsmedelstekniska utbildningen till tekniska högskolan i Stockholm, men måste samtidigt starkt beklaga, att utredningen endast obetydligt berört utbildningens förläggning till tekniska högskolan i Lund.

IV. Departementschefen

Expansionen av vårt universitets- och högskoleväsen kommer enligt de av statsmakterna uppdragna riktlinjerna att fortsätta i snabb takt under den återstående delen av 1960-talet. Efterfrågan på arbetskraft med kvalificerad utbildning — inte minst tekniker och naturvetare — kommer, att döma av föreliggande prognoser, att framdeles nå en ytterligare ökad omfattning. För att det sålunda väntade ökade behovet i tid skall kunna mötas har bl. a. utbildningskapaciteten vid de tekniska högskolorna successivt byggts ut och utbildning av civilingenjörer anordnats i Lund. I fråga om sistnämnda utbildning vill jag här erinra om att 1955 års universitetsutredning i sitt sjätte betänkande, »Universitet och högskolor i 1960-talets samhälle» (SOU 1959: 45), föreslog att vid en utbildningsenhet i Lund skulle successivt inrättas avdelningar för teknisk fysik, maskinteknik, elektroteknik, väg- och vattenbyggnad, kemi samt arkitektur. Sedan riksdagen på grundval av propositionen 1960:119 fattat beslut härom, tillsatte jag i juni 1960 efter bemyndigande av Kungl. Maj:t en organisationskommitté med uppgift att verkställa närmare utredningar och avge förslag angående anordnande av högre teknisk utbildning och forskning i Lund. Kommittén — organisationskommittén för teknisk högskola i Lund — tillsatte i sin tur subkommittéer för utarbetande av detaljförslag för varje särskild avdelning beträffande ämnen, läro- och timplaner samt lärarbehov m. m., ävensom i lokal-

och utrustningsfrågor. Emellertid tillsattes subkommittén för planering av en avdelning för kemi först senare. Organisationskommittén ansåg sig nämligen böra avvakta resultaten av dels vissa undersökningar rörande möjligheten att i tredje årskursen vid tekniska högskolans i Stockholm kemiavdelning intaga studerande som vid universitet inhämtat erforderliga kunskaper i bl. a. kemi och fysik, dels en inventering av behovet av kemiingenjörer, utförd av Sveriges kemiska industrikontor i samverkan med Sveriges industriförbund. Av denna anledning innehöll organisationskommitténs i september 1961 framlagda stomplan — vilken sedermera godkändes av riksdagen (prop. 1962: 43; SU 103; Rskr 246) — icke något förslag om kemiingenjörutbildning i Lund.

Organisationskommittén har nu i en andra del av stomplanen för högskolan i Lund — stomplan II — avgivit förslag i fråga om avdelningen för kemi. Förslaget, i vilket förutsattes att kemiundervisningen i enlighet med 1960 års riksdagsbeslut kommer att påbörjas höstterminen 1965, synes mig förtjänstfullt och ägnat att läggas till grund för den nu aktuella utbyggnaden av högskolan, och jag vill endast beträffande vissa enskildheter förorda ändringar däri.

I detta sammanhang vill jag erinra om att subkommittéerna vid arbetet på de båda stomplansförslagen bl. a. haft den målsättningen, att de tre tekniska högskolorna skall vara likvärdiga men därför icke identiska till sin utformning samt att en viss specialisering skall finnas vid var och en av dem. Vid behandlingen av den nyssnämnda propositionen 1962: 43 hade riksdagen ingen erinran häremot (SU 103; Rskr 246).

Organisationskommittén bemyndigades i april 1962 att planera kemiavdelningen vid den nya läroanstalten i Lund — interimistiskt kallad tekniska högskolan i Lund — för en årlig intagning av 80 studerande i stället för som tidigare beslutits 55. Vid remissbehandlingen av stomplan II har från vissa håll rests invändningar mot den planerade kapacitetsökningen. Det är emellertid enligt min mening otvivelaktigt, att efterfrågan på kemiingenjörer kommer att ytterligare öka under de närmaste åren. Den brist på civilingenjörer med kemisk utbildning som redan i dagens läge är markant kommer, därest möjligheter till ökad kapacitet inte tillvaratages, att i än högre grad accentueras. Jag anser därför, att den blivande kemiavdelningen redan från dess etablerande bör dimensioneras för en årlig intagning av 80 studerande i första årskursen.

I det framlagda stomplansförslaget räknar organisationskommittén även med en årlig intagning i tredje årskursen av 50 s. k. universitetskemister, dvs. sådana studerande, som vid universitet förvärvat minst ett betyg i matematik, ett i fysik och två i kemi. Vissa remissinstanser — bl. a. Svenska teknologföreningen och SACO — har ifrågasatt lämpligheten inte minst från rekryteringssynpunkt av en sådan övergång från universitet till teknisk högskola. Däremot har bl. a. Ingenjörsvetenskapsakademien, Sveriges kemiska industrikontor och Svenska kemistsamfundet i sina yttranden ställt sig positiva till förslaget, ehuru även den åsikten kommit till uttryck, att erfarenheterna av en planerad liknande övergång

mellan motsvarande läroanstalter i Stockholm tills vidare borde avvaktas. För egen del finner jag den föreslagna anordningen lämplig. Jag vill här erinra om att jag i årets statsverksproposition (bil. 10, s. 478) tillstyrkte ett parallellt förfarande vid tekniska högskolan i Stockholm.

Kommitténs nu framlagda förslag innebär, att inom den nya kemiavdelningen skall finnas tre huvudlinjer, av vilka två föreslås få kemiteknisk natur — en processingenjörslinje och en teoretiskt-beräkningsmässig linje — samt den tredje bli en allmän kemistlinje. Avsikten är att den vid avdelningen anordnade utbildningen framför allt skall ge en bred allmänkemisk kompetens. Remissinstanserna har i huvudsak anslutit sig till den föreslagna inriktningen av kemiutbildningen. För egen del finner jag uppläggningsen ändamålsenlig inte minst med hänsyn till de positiva remissyttranden, som avgivits av företrädarna för näringslivet. Förslaget synes vara väl genomtänkt och innebära en utformning av kemiutbildningen, som står i god samklang med modern utbildning i andra länder.

Med anledning av de förslag som framlagts i betänkandet »Högre undervisning samt forskning på mejeriområdet m. m.», vilket utarbetats av en kommitté som tillkallats av chefen för jordbruksdepartementet, vill jag här taga upp frågan om anordnande av civilingenjörsutbildning med livsmedelsteknisk inriktning.

Mejeriingenjörsutbildningen är för närvarande förlagd till Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. I olika sammanhang har invändningar rests mot utbildningen i dess nuvarande utformning. Sålunda blir utbildningskostnaden förhållandevis hög för det fåtal studerande, det inom denna utbildningsgren är fråga om. Vidare måste det från rekryteringssynpunkt vara betänkligt med en så markerad specialinriktning. Den färdigutbildade mejeriingenjören är hänvisad till en mycket trång sektor av näringslivet. De utredningar som behandlat mejeriutbildningen har funnit, att den borde utvidgas till att få en mera allmän livsmedelsteknisk karaktär och i samband därmed förläggas till teknisk högskola.

Den nu aktuella utredningen förordar, att den livsmedelstekniska utbildningen förlägges till tekniska högskolan i Stockholm. Forskningen på mejeriområdet föreslås emellertid — främst med hänsyn till gjorda investeringar — alltjämt bedriven i Alnarp och där framdeles organiserad inom ett s. k. branschforskningsinstitut. Utredningen synes ha fäst stor vikt vid att den nya utbildningen härigenom skulle kunna igångsättas redan under innevarande år.

En stor majoritet av remissinstanserna har tillstyrkt en förläggning av ifrågasatt utbildning till teknisk högskola. Flertalet av de instanser som har anknytning till jordbruk, mejeriindustri och lantbruksforskning förordar dock att utbildningen anordnas vid lantbrukshögskolan. Enligt dessa instansers mening skulle de studerande härigenom erhålla en bättre biologisk grundutbildning.

Vad avser lokaliseringen av den nämnda verksamheten har flertalet remissinstanser avstyrkt att den livsmedelstekniska utbildningen förlägges till Stockholm. Härvid har bl. a. framhållits dels betydelsen av att utbildning och forskning hålles samman, dels att såväl livsmedelsindustrin som forskningslaboratorierna inom det livsmedelstekniska området har sin kärna i Skåne.

I likhet med utredningen vill jag — i samråd med chefen för jordbruksdepartementet — förorda, att den nuvarande mejeriingenjörsutbildningen vid alnarpsinstitutet upphör och ersättes med en livsmedelsteknisk utbildning, förlagd till teknisk högskola. Jag anser det emellertid angeläget att de av företrädare för livsmedelsindustrin framförda synpunkterna rörande den sålunda föreslagna nya utbildningens utformning och innehåll, vilka framför allt tagit sig uttryck i önskemålet att tillräckligt utrymme skall ges åt de biologiska momenten i kursplanen, vinner tillbörligt beaktande vid utbildningens kommande uppbyggnad vid teknisk högskola. Med hänsyn till behovet av nära kontakt mellan utbildning och forskning på ifrågakvarande område samt till livsmedelsindustrins och den livsmedelstekniska forskningens starka koncentration till Sydsverige — varvid även möjligheten till kontakt med Danmark i dessa hänseenden beaktas — förordar jag, att en livsmedelsteknisk utbildning anordnas vid tekniska högskolan i Lund som en livsmedelsteknisk linje inom avdelningen för kemi. I samband härmed vill jag betona angelägenheten av att befintliga resurser på hit hörande område utnyttjas även i fortsättningen. Enligt vad jag inhämtat kan lokaler och materiella resurser i övrigt för forskningen och utbildningen vid den livsmedelstekniska linjen i betydande omfattning ställas till förfogande vid institutet i Alnarp.

Jag kommer dessutom i min fortsatta framställning att förorda, att den utbildning och forskning i livsmedelskemi som för närvarande bedrivs vid tekniska högskolan i Stockholm ges en starkare inriktning mot de jäsnings- och läkemedelstekniska områdena.

Den första intagningen av studerande vid kemiavdelningen i Lund bör, såsom organisationskommittén förutsatt, kunna ske hösten 1965. Med hänsyn till att redan den första intagningsomgångens studenter bör få möjlighet att välja livsmedelsteknisk linje bör enligt min mening principbeslut nu fattas om inrättande av en professur i livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Lund fr. o. m. den 1 juli 1967. Samtidigt bör den nuvarande professuren i mjölkprodukternas teknologi vid alnarpsinstitutet indragas. Frågan om ett till Alnarp förlagt s. k. branschforskningsinstitut på livsmedelsområdet eller delar därav torde få bli föremål för förhandlingar med berörda företrädare för näringslivet. Jag räknar med att ett sådant institut skall kunna inrättas, därest ett för staten godtagbart avtal kan träffas med övriga intressenter i institutet. Den nuvarande mejeriingenjörsutbildningen i Alnarp synes böra avvecklas, sedan undervisningen för nu intagna studerande avslutats, vilket beräknas kunna ske under läsåret 1966/67.

Med avseende på behovet av högre tjänster vid den nya kemiavdelningen räknar organisationskommittén med ett successivt inrättande av sex professorer, fyra laboraturer och ett tiotal universitetslektorat. Sålunda föreslås inrättande, från läsåret 1965/66 en professur i vardera av ämnena oorganisk kemi och teknisk analytisk kemi samt ett universitetslektorat i maskinelement med meka-

nik, från läsåret 1966/67 en professur i vartdera av ämnena fysikalisk kemi och organisk kemi samt ett universitetslektorat i biokemi, från läsåret 1967/68 en professur och en laboratur i vartdera av ämnena kemisk teknologi och kemisk apparatteknik, från läsåret 1968/69 ytterligare en laboratur i vartdera av de båda sistnämnda ämnena samt, utan närmare tidsangivelse, ett universitetslektorat i matematik. Övriga beräknade lektorat avser allmänna kemiämnen.

Vid min prövning av kommitténs förslag har jag blivit övertygad om att den framlagda tidsplanen är ändamålsenlig med tanke på såväl den avsedda intagningskapaciteten som den föreslagna uppläggnings- och differentieringen av forskningen vid högskolan. I överensstämmelse med kommitténs förslag förordar jag därför, att beslut nu fattas om inrättande vid tekniska högskolan i Lund av två professurer och ett universitetslektorat fr. o. m. budgetåret 1965/66, av två professurer och ett universitetslektorat fr. o. m. budgetåret 1966/67, av två professurer och två laboraturer fr. o. m. budgetåret 1967/68 samt av två laboraturer fr. o. m. budgetåret 1968/69, alla i de ämnen och med de benämningar som av kommittén föreslagits. I fråga om övriga universitetslektorat, för vilkas inrättande ingen tidpunkt angivits, torde ställning framdeles böra tagas i samband med det årliga budgetarbetet. Vidare förordar jag att, i anslutning till mitt tidigare förslag angående en livsmedelsteknisk linje vid den nya kemiavdelningen, professuren i mjölkprodukternas teknologi vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut fr. o. m. budgetåret 1967/68 indrages och att i samband därmed i stället inrättas en professur i livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Lund. Under förutsättning att ett för staten godtagbart avtal i fråga om ett till Alnarp förlagt s. k. branschforskningsinstitut på livsmedelsområdet eller delar därav kan slutas, bör med sistnämnda professur kunna förenas föreståndarskap för institutet eller avdelning vid detta.

I detta sammanhang vill jag erinra om att Kungl. Maj:t genom beslut den 26 januari 1962 bl. a. föreskrev att innehavare av tjänst såsom professor, laborator (motsvarande) och universitetslektor i ämne, som ej är tekniskt tillämpningsämne, vid tekniska högskolan i Lund skall vara skyldig att i viss omfattning bestrida undervisning och examination vid såväl högskolan som universitetet i Lund.

Kommitténs förslag upptar även vissa befattningar som speciallärare och biträdande lärare. Befattningar av detta slag torde komma att erfordras även för den i det föregående föreslagna livsmedelstekniska linjen. Frågan om kostnaderna härför torde framdeles få prövas i det årliga budgetarbetet.

Enligt organisationskommittén bör subkommitténs beräkningar av kostnader för hjälpkrafter samt av omkostnads- och materielanslag m. m. betraktas som kostnadsuppskattningar, vilka avsett att ge en ungefärlig föreställning om storleksordningen av det blivande medelsbehovet i dessa hänseenden. Subkommitténs beräkningar — i vilka kostnaderna för den livsmedelstekniska linjen självfallet icke beaktats — upptar ett behov av 44 assistenter, ca 9 200 övningsassistenttimmar samt ca 4 200 timmar för skrivvakt och tentamensrättning. Vidare har sub-

kommittén räknat med fyra tjänster som forskningsingenjör i högst A 23 och sammanlagt 37 biträdestjänster, vartill kommer viss verkstadspersonal — tillhoppa sju tjänster — vid en föreslagen central verkstad, gemensam för kemiinstitutionerna vid högskolan och Lunds universitet.

Subkommitténs uppskattning av det erforderliga avlöningsanslaget — vid full utbyggnad — för kemiavdelningen vid tekniska högskolan i Lund belöper sig till i runt tal 3,5 milj. kr.

Vad avser sakanslagen m. m. har det blivande årliga medelsbehovet uppskattats för omkostnader till ca 300 000 kr., för materiel m. m. till ca 750 000 kr. och för nyanskaffning av apparater m. m. till ca 300 000 kr.

Jag finner — vid jämförelse med förhållandena vid övriga tekniska högskolor — subkommitténs kostnadsuppskattningar i huvudsak kunna betecknas som realistiska och ägnade att bilda underlag för kommande förslag till anslags-äskanden.

I stomplan II har det för kemiavdelningen erforderliga lokalbehovet redovisats, ävensom uppskattningen av kostnaderna för nödvändig inredning och utrustning. Ställning till dessa frågor bör emellertid tagas i annat sammanhang. Jag vill här erinra om att jag i propositionen 1964:72 förordade, dels att en gemensam anläggning för kemiämnen vid såväl universitetet som tekniska högskolan i Lund skulle komma till stånd, varvid jag fann det nödvändigt att byggnadsarbetena för en första etapp — omfattande bl. a. kurslaboratorier — igångsattes så snart erforderliga projekteringshandlingar färdigställts, dels att en delram av 6,5 milj. kr. till allmän utrustning för ifrågavarande nybyggnader skulle under rubriken Tekniska högskolan i Lund uppföras i den för utrustningsnämndens för universitet och högskolor verksamhetsområde för nästa budgetår föreslagna inrednings- och utrustningsplanen. Jag vill även erinra om att jag i nämnda proposition uttalade, att erforderliga lokaler beräknades vara färdigställda till hösten 1965, så att utbildningen vid kemiavdelningen skulle kunna påbörjas planenligt. Institutionslokaler för kemiavdelningen förutsattes tillkomma genom den tredje byggnadsetappen av kemianläggningen. För denna etapp uppdrog Kungl. Maj:t genom beslut den 24 februari 1964 åt byggnadsstyrelsen att utföra projektering fram till huvudhandlingar. I en till beslutet fogad promemoria uttalades bl. a., att de naturvetenskapliga och tekniska kemiämnen i största möjliga utsträckning borde integreras med varandra samt att vid projekteringen av tredje etappen borde beaktas de integrationsmöjligheter, som uppförandet av fjärde etappen skulle komma att innebära. Programmet för denna senare etapp innehåller nu huvudsakligen institutionslokaler för naturvetenskaplig kemi.

Som jag i det föregående framhållit kan lokaler för forskningen och undervisningen vid den livsmedelstekniska linjen i betydande omfattning ställas till förfogande vid institutet i Alnarp, varför några nybyggnader för denna linje icke synes erforderliga. Icke heller torde några väsentliga ändringar i lokalprogrammet för den gemensamma kemianläggningen i Lund bli nödvändiga till följd av att en livsmedelsteknisk linje anordnas vid tekniska högskolan i Lund.

Av mitt tidigare ställningstagande framgår att jag inte anser mig kunna tillstyrka det av utredningen rörande mejeriundervisning m. m. framlagda förslaget angående livsmedelsteknisk utbildning vid tekniska högskolan i Stockholm. Jag vill emellertid i detta sammanhang taga upp frågan om biokemiutbildning vid denna högskola.

Vid min anmälan i årets statsverksproposition av avlöningsanslaget till nämnda högskola var jag (bil. 10, s. 478 f.) — i avvaktan på dels mina nu föreliggande ställningstaganden till stomplan II för tekniska högskolan i Lund, dels remissbehandlingen av det tidigare berörda betänkandet »Högre undervisning samt forskning på mejeriområdet m. m.» — inte beredd att taga ställning till det förslag till organisation av biokemiutbildningen vid stockholms högskolan, vilket avgivits med överstyrelsens för de tekniska högskolorna anslagsframställningar för budgetåret 1964/65.

Förslaget innebar bl. a., att den befintliga professuren i livsmedelskemi vid stockholms högskolan skulle omvandlas till professur i biokemi samt att en professur i biokemisk teknologi, en laboratur i organisk kemi och tre befattningar som speciallärare skulle inrättas, ävensom att en befattning som speciallärare och en som biträdande lärare skulle indragas. Vidare föreslogs vissa tjänster som forskningsingenjör, assistent, instrumentmakare m. m. I fråga om motiveringar för förslaget vill jag hänvisa till min redogörelse i årets statsverksproposition (bil. 10, s. 474 f.) samt till de handlingar som bilagts nämnda proposition.

I det föregående har jag redovisat mina förslag i fråga om en livsmedelsteknisk linje vid tekniska högskolan i Lund och inrättande av en professur i livsmedelsteknologi vid denna högskola fr. o. m. budgetåret 1967/68. Jag anser mig nu böra taga ställning även till frågan om högre lärartjänster för biokemiutbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm. Mitt ställningstagande till frågan om den livsmedelstekniska utbildningens förläggning innebär inte att den utbildning och forskning inom det biokemiska området, som för närvarande bedrivs vid stockholms högskolan, skall läggas ned. I stället bör, delvis i anslutning till det av överstyrelsen framlagda förslaget, den biokemiska utbildningen och forskningen vid högskolan ges en mera markerad jäsnings- och läkemedelsteknisk inriktning. Jag föreslår därför, att principbeslut fattas om att professuren i livsmedelskemi vid högskolan, vilken tjänst för närvarande är vakant, omvandlas till professur i biokemi fr. o. m. den 1 juli 1965. Frågor beträffande medel för speciallärare, assistenter m. m. torde böra prövas i samband med behandlingen av anslagsframställningarna för kommande budgetår.

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

- 1) godkänna av mig i det föregående förordade riktlinjer för uppbyggnad av en avdelning för kemi vid tekniska högskolan i Lund;

Kungl. Maj:ts proposition nr 123 år 1964

2) godkänna av mig i det föregående framlagda förslag rörande nedläggande av mejeriingenjörsutbildningen i Alnarp samt därav föranledda anordningar;

3) godkänna av mig i det föregående framlagda förslag rörande ändrad inriktning av biokemiutbildningen vid tekniska högskolan i Stockholm.

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

Ur protokollet:

Britt Bentata-Grüting

I N N E H A L L

I. Inledning	3
II. Stomplanen för avdelningen för kemi vid tekniska högskolan i Lund ..	4
Subkommitténs förslag	5
Organisationskommitténs ställningstagande	9
Yttranden	10
III. Högre utbildning, forskning och försök på mejeriområdet m. m.	14
Nuvarande förhållanden	14
Vissa tidigare uttalanden rörande mejeriundervisningen samt behovet av livsmedelstekniker	15
Utredningen rörande mejeriundervisning m. m.	16
Yttranden	21
IV. Departementschefen	27