

Nr 183.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående lantmäteriundervisningens ordnande; given Stockholms slott den 13 mars 1931.

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

Under Hans Maj:ts

Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

GUSTAF ADOLF.

B. v. Stockenström.

Utdrag av protokollet över jordbruksärenden, hållet inför Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten i statsrådet å Stockholms slott den 13 mars 1931.

Närvarande:

Statsministern EKMAN, ministern för utrikes ärendena friherre RAMEL, statsråden GÄRDE, HAMRIN, VON STOCKENSTRÖM, STADENER, GYLLENSWÄRD, LARSSON, HOLMBÄCK, JEPSSON, HANSÉN, RUNDQVIST.

Chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet von Stockenström anför:

Den nuvarande anordningen för lantmäteriundervisning tillkom efter beslut vid 1910 års riksdag, som emellertid beviljade anslag för ändamålet endast å extra stat. Fråga föreligger nu om lantmäteriundervisningens definitiva ordnande.

Den 14 december 1928 anbefalldes Kungl. Maj:t lantmäteristyrelsen att efter verkställd utredning till Kungl. Maj:t inkomma med förslag till ord-

Bihang till riksdagens protokoll 1931. 1 saml. 160 häft. (Nr 183.)

nande av lantmäteriundervisningen. Föredragande departementschefen angav i huvudsak följande riktlinjer för utredningsarbetets bedrivande.

Frågan om lantmäteriundervisningens definitiva ordnande borde upptagas till övervägande för att bringas till slutlig lösning. Sålunda borde övervägas lämpligheten och behovet av upprättandet av en särskild institution för undervisningens bedrivande eller huruvida denna på tillfredsställande sätt kunde ordnas genom anlitan- de av redan förefintliga undervisningsanstalter på angränsande utbildningsområden eller vid sådana anstalter anställda lärarkrafter. I samband därmed borde en omprövning ske av själva undervisningsplanen med tillgodogörande av den under de gångna åren vunna erfarenheten. Önskligt syntes härvid emellertid vara, att icke någon mera betydande förlängning av studietiden skulle behöva vidtagas. Uppmärksamhet borde även ägnas spörsmålet, huruvida genom ett sammanförande av de nuvarande båda kurserna till en sammanhängande studietid, möjlighet vunnas att bättre utnyttja densamma. Vidare uppkomme till bedömande den ställning, som lärarna, allt efter den ordning för undervisningen som kunde komma att väljas, borde intaga och i vilken utsträckning lärare med extra ordinarie anställning fortfarande behövde anlitas.

Sedan lantmäteristyrelsen med biträde av särskilt förordnade sakkunniga verkställt den sålunda anbefallda utredningen, har styrelsen den 27 augusti 1929 avlämnat *utredning och förslag rörande lantmäteriundervisningens ordnande* (statsens offentliga utredningar 1929:20). I betänkandet uttalas och föreslås bland annat följande.

För lantmäteriet tarvades, med hänsyn till verksamhetens egenart och omfattning, en särskild för ändamålet avpassad utbildning. Då möjlighet icke förefunnas att ordna lantmäteriundervisningen på tillfredsställande sätt genom anlitan- de av redan förefintliga undervisningsanstalter, borde undervisningen ordnas som en särskild institution, en lantmäterihögskola. Antalet studerande i varje årsklass beräknades normalt till 18 à 20. Undervisningen skulle, efter ett halvt års praktisk elevtid, omfatta sju terminer, vartill komme fältövningar under tre somrar. Antalet ordinarie lärartjänster föresloges till sju, därav fyra professorer och tre lektorat. Kostnaderna för lantmäteriundervisningens ordnande enligt förslaget beräknades till 140,932 kronor för år jämte kostnader för dyrtidstillägg. Lokalfrågan skulle ordnas genom nybyggnad.

Till förslagets detaljer återkommer jag senare.

Över lantmäteristyrelsens förslag hava infordrade¹ utlåtanden avgivits den 14 oktober 1929 av lantbruksstyrelsen, den 23 oktober 1929 av styrelsen för sjökartverket, den 26 oktober 1929 av statskontoret, chefen för generalstaben och chefen för rikets allmänna kartverk, den 30 oktober 1929 av domänstyrelsen, den 1 november 1929 av styrelsen för svenska kommunaltekniska föreningen, efter hörande av föreningens stadsmättnings och stadsplanekommittéer, den 2 november 1929 av styrelsen för svenska stadsförbundet, den 4 november 1929 av allmänna civilförvaltningens lönenämnd, den 7 november 1929 av byggnadsstyrelsen samt den 29 november 1929 av styrelsen för tekniska högskolan, efter hörande av högskolans lä-

rarkollegium, och av styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsoöksanstalt, efter hörande av skogshögskolans lärarråd.

I vissa av de avgivna yttrandena har ifrågasatts, huruvida särskild högskola krävdes för lantmäteriuundervisningen. Sålunda har styrelsen för tekniska högskolan ansett ytterligare utredning erforderlig, särskilt beträffande frågan om lantmäteriuundervisningen lämpligen helt eller delvis kunde anknytas till undervisningen vid högskolan.

Den 3 oktober 1930 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för jordbruksdepartementet att tillkalla utredningsmän att inom departementet verkställa viss ytterligare utredning i avseende å lantmäteriuundervisningens ordnande. I anslutning härtill tillkallade jag samma dag professorerna vid tekniska högskolan T. G. E. Lindmark (ordförande) och H. Kreüger samt byråchefen i lantmäteristyrelsen L. O. Bagger-Jørgensen att verkställa ifrågasatt utredning. Vid ärendets anmälan inför Kungl. Maj:t anförde jag till statsrådsprotokollet bland annat följande.

Innan slutlig ställning toges till frågan om lantmäteriuundervisningens ordnande, syntes det vara erforderligt, att ett alternativt förslag funnes upprättat, huru samma undervisning som den av lantmäteristyrelsen föreslagna skulle ordnas, därest undervisningen förlades till tekniska högskolan. För frågans allsidiga bedömande borde därför en detaljerad studieplan upprättas med utgångspunkt därifrån, att undervisningen ifråga tänktes förlagd till tekniska högskolan. Vid studieplanens upprättande borde förutsättas, dels en undervisning i de ämnen och ungefär den omfattning, lantmäteristyrelsens förslag innebure, samt i den ordningsföljd, som betingades av ämnenas inbördes sammanhang och praktiska övningar under ferierna, dels ock minsta möjliga förlängning av studietiden. Den studieplan, som sålunda upprättades, borde åtföljas av redogörelse jämte erforderliga kostnadsberäkningar, i vad mån undervisningen icke kunde bestridas genom de vid tekniska högskolan redan befintliga lärarkrafterna och nya lärarkrafter alltså bleve erforderliga ävensom i vilken utsträckning en förläggning av lantmäteriuundervisningen till tekniska högskolan föranledde ökade lokalutrymmen.

Efter slutfört uppdrag avlämnade sagda *utredningsmän* med skrivelse den 1 december 1930 den anbefallda utredningen, vilken alltså omfattar ett utarbetat förslag till lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan. Över utredningen hava infordrade utlåtanden avgivits den 9 januari 1931 av styrelsen för svenska stadsförbundet, den 16 januari 1931 av allmänna civilförvaltningens lönenämnd, den 19 januari 1931 av lantmäteristyrelsen, statskontoret och styrelsen för svenska kommunaltekniska föreningen samt den 6 februari 1931 av styrelsen för tekniska högskolan, efter hörande av högskolans lärarkollegium. Jag kommer senare att redogöra för innehållet av utredningsmännens betänkande och de däröver avgivna utlåtandena.

Jag vill erinra därom, att frågan om lantmäteriundervisningens ordnande var föremål för uppmärksamhet vid 1930 års riksdag. Såväl föredragande departementschefen (IX H. T. 1930, punkt 133) som jordbruksutskottet (utlåtande nr 2, 1930, punkt 51), vilket i anledning av väckta motioner uppehöll sig vid frågan, uttalade önskvärdheten av lantmäteriundervisningens ordnande på ett fastare och rationellare sätt. Vid det förhållande, att, enligt vad utskottet inhämtat, förslag från Kungl. Maj:t till undervisningens slutliga ordnande med säkerhet vore att förvänta till 1931 års riksdag, fann utskottet ej erforderligt göra hänvändelse härom till Kungl. Maj:t. Riksdagen godkände utskottets utlåtande.

Jag anhåller nu att på grundvalen av vad som anförts i förevarande betänkanden och utlåtanden få lämna följande redogörelse i avseende å de spörsmål, till vilka ståndpunkt nu torde böra tagas.

Redan vid det svenska lantmäteriets ordnande som statsinstitution under förra delen av 1600-talet ansågos lantmätarna behöva en särskilt för dem lämpad utbildning, som enligt meddelade föreskrifter skulle avslutas med examen, avlagd inför lantmäteriets styrelse. Från början utgjordes utbildningen av dels praktisk utbildning hos lantmätare, dels teoretiska studier. De senare bedrevos under 1600- och 1700-talen på olika sätt. De elever, som därav vore i behov, kunde dock erhålla undervisning vid lantmäterikontoret i Stockholm (motsvarande nuvarande lantmäteristyrelsen). I början av 1800-talet fick denna undervisning i Stockholm fastare form, blev årlig och omfattade ett läsår. Undervisningen föregicks av en tvåårig praktisk elevtid. År 1848 föreskrevs studentexamen som villkor för antagning till lantmäterielev. Från 1856 hava statsmedel beviljats för lantmäteriundervisningen.

Historik.

Under 1800-talet framkommo åtskilliga förslag rörande lantmäteriundervisningen. Sålunda föreslogs 1856 dess föreläggande till universiteten, 1861 till skogsinstitutet och 1872 till tekniska högskolan.

I början av 1900-talet framträdde bristerna i den ettåriga lantmäteriundervisningen alltmera. Under åren 1904 - 1910 anordnades därför extra kurser intill ett läsårs längd för redan utexaminerade lantmätare. År 1908 tillkallades sakkunniga för lantmäteriundervisningens ordnande och förslag därom avgavs 1909. På grundval av detta förslag avläts till 1910 års riksdag proposition (nr 186), som bifölls, ehuru medel beviljades endast på extra stat.

Den nuvarande lantmäteriundervisningens allmänna huvuddrag.

Den genom 1910 års beslut tillkomna, under inseende av lantmäteristyrelsen ställda lantmäteriundervisningen har sedan icke undergått några nämnvärda förändringar. För inträde vid undervisningen fordras studentexamen på reallinjen och ett års praktisk elevtid hos lantmätare

eller mättningsman i stad. Undervisningen är fördelad på två kurser, en tvåårig kurs för lantmäterixamen och en ettårig kurs för kulturteknisk examen. Förutom dessa kurser kan, i den mån möjligheter och förutsättningar därtill föreligga, ytterligare utbildning meddelas genom handledning i vetenskapliga och praktiska arbeten. Vid kursen för lantmäterixamen meddelas undervisning i matematik, geodesi, praktiskt lantmåteri, rättslära, fysisk geografi, läran om fornlämningar och naturskydd, tolkning av äldre handskrifter samt bokhålleri. Vid kursen för kulturteknisk examen undervisas i jordbrukslära med jordbruksekonomi och jordvärderingslära, skogslära, kulturteknik samt stadsplanlära. Undervisningen meddelas i enlighet med en av lantmäteristyrelsen på förslag av lärarrådet för varje läsår fastställd läsordning genom föreläsningar, övningar, som dels utföras å lärorummet eller i dess närhet och dels äro fältövningar, samt exkursioner och dylikt. Kurserna börja årligen den 1 september och sluta med maj månads utgång, vartill komma tre månaders fältövningar under en sommar. Undervisningen är avgiftsfri; dock har elev att dels, i den mån därtill anslagna medel ej äro tillräckliga, bestrida rese- och andra omkostnader under fältövningar och exkursioner, dels ock gottgöra utgifter för förbrukningsmateriel vid övningar och laborationer. Undervisningen meddelas av lärare och assistenter. Samtliga lärare ävensom assistenter och annan personal förordnas för ett år i sänder av lantmäteristyrelsen, som även utser en av lärarna till föreståndare för undervisningen. Lärarrådet utgöres av lärarna i matematik, geodesi, praktiskt lantmåteri, rättslära, jordbrukslära m. m., skogslära och kulturteknik. Den 20 juli 1923 fastställde Kungl. Maj:t nu gällande stadgar för undervisningen. Av nuvarande lärare i huvudämnen anställdes en 1907, en 1910, en 1912, en 1914, en 1917, en 1925 och en 1930. De sammanlagda kostnaderna för lantmäteriuundervisningen beräknade lantmäteristyrelsen 1929 hava för läsåret 1928—1929 uppgått till 94,200 kronor, däri inberäknat dyrtidstillägg och lokalhyra. Kostnaderna torde för närvarande uppgå till ungefär samma belopp. Undervisningen är sedan 1912 förlagd till Östermalms läroverks gamla byggnad, där lokaler förhyras av Stockholms stad. På grund av beslut om husets rivning kommer undervisningen instundande sommar att flytta till tekniska högskolans byggnad vid Drottninggatan, där lokaler i flygeln utmed Rådmanngatan för närvarande iordningställas för ändamålet.

Efter 1910 hava flera förslag framkommit om lantmäteriuundervisningens slutliga ordnande. Den 19 december 1910 avgåvo lantmäteristyrelsen och domänstyrelsen på anmodan av chefen för jordbruksdepartementet gemensamt yttrande rörande förening av skogs- och lantmäteriuundervisningen. Yttrandet utmynnade i det uttalandet, att några fördelar ej skulle vinnas genom en sådan förening. 1911 års sakkunniga för lantbrukshögskoleundervisning föreslogo 1913 anordnande av en agronomisk fakultet vid Uppsala

Framställningar om undervisningens ordnande.

universitet och lantmäteriuundervisningens förläggande dit. Lantmäteristyrelsen har framlagt förslag om undervisningens ordnande år 1911 som ett särskilt institut i Stockholm och år 1913 som en högskola för lantmäteri och geodesi. År 1920 gjorde sex lärare vid lantmäteriuundervisningen framställning till Kungl. Maj:t om slutligt ordnande av undervisningen, varvid de framhöll, att det långvariga provisoriet medfört allvarliga olägenheter och att ett fortsatt provisorium kunde komma att medföra betänkliga följder för undervisningens kvalitet. I infortrat yttrande år 1922 föreslog lantmäteristyrelsen åter undervisningens ordnande som en fristående högskola för lantmäteri och geodesi.

*Behovet av en
förbättrad
lantmäteriu-
undervisning.*

I fråga om behovet av lantmäteriuundervisningens ordnande anförde *lantmäteristyrelsen* i sitt år 1929 avgivna betänkande bland annat följande: Sedan lång tid tillbaka hade för lantmäteriets utövare en särskild utbildning funnits anordnad, och lantmäteriets egenart och omfattning vore alltjämt av det slag, att de påfordrade en särskild för ändamålet avpassad utbildning. Den provisoriska lösning av frågan om lantmäteriuundervisningens ordnande, som beslöts år 1910, betecknade visserligen ett stort framsteg, men den nya ordningen hade dock varit ett provisorium med alla de olägenheter, som måste vara förenade med ett sådant. Svårigheterna hänförde sig till alla sådana anordningar, som vid en undervisning för ifrågavarande ändamål måste vidtagas på längre sikt, anställande och bibehållande av lämpliga lärare, lärarbefattningarnas bestridande mer eller mindre som bisysslor, varav lärarna hindrades att ägna tillräcklig tid åt bearbetning och utveckling av respektive ämnen, svårigheten för att icke säga omöjligheten att åstadkomma erforderliga läro- och handböcker eller kompendier m. m. Icke minst sistnämnda omständighet hade visat sig vara ett allvarligt hinder vid fullgörandet av lantmäteriet pålagda arbetsuppgifter. Det måste därför anses vara en trängande nödvändighet att efter de många årens provisorium få lantmäteriuundervisningen slutligt ordnad. Lantmäteriuundervisningens huvuduppgift torde allt framgent bliva att utbilda personal för anställning i lantmäteristaten. Liksom hittills borde undervisningen även avse utbildning av viss personal vid rikets allmänna kartverk samt kunna lämna erforderlig utbildning åt mättningsmän i städer och samhällen. Vidare hade önskemål framförts, att möjlighet måtte beredas personal vid rikets allmänna kartverk, sjökartverket och armén att vid behov få för specialutbildning följa undervisningen i vissa avseenden. Slutligen föreläge ett starkt behov, att lantmäteriuundervisningen bleve i bättre tillfälle att fylla en uppgift, som den redan enligt nu gällande stadgar hade, nämligen att genom vetenskapliga arbeten och praktiska rön bidra till lantmäteriets utveckling.

Jag övergår nu att redogöra för innebörden av de framlagda förslagen till lantmäteriuundervisningens ordnande och kommer därvid att först uppehålla mig vid frågan om

lantmäteriutbildningens uppdelning på praktik och undervisning i olika ämnen samt dessas omfattning.

Sedan gammalt har utbildningen av lantmätare bestått dels i praktisk utbildning genom elevanställning hos lantmätare, dels i teoretiska studier med avläggande av lantmäterieexamen. Före lantmäteriundervisningens omorganisation år 1910 gällde, att lantmäterielever, innan han fick anmäla sig till undergående av lantmäterieexamen, skulle i minst två år hava oavbrutet arbetat hos någon skicklig lantmätare och med intyg från denne kunna styrka sig hava förvärvat säker och tillförlitlig kännedom om allt vad till lantmäteriets praktiska utövning hörde. Kursen för lantmäterieexamen innebar endast en nödortftig handledning i vissa för en lantmätare nödvändiga ämnen. Utbildningens tyngdpunkt låg i den praktiska handledning, som erhöles under elevtiden hos lantmätare. Detta förhållande förändrades genom 1910 års omorganisation, varigenom den treåriga lantmäteriundervisningen kom att omfatta icke endast utbildning i erforderliga, mera teoretiska delar utan även praktiska tillämpningsövningar av betydande omfattning. De sakkunniga, vilkas förslag låg till grund för omorganisationen, hade även föreslagit en minskning av elevtiden före undervisningen, och 1912 bestämdes, att inträde vid kursen för lantmäterieexamen finge beviljas elev, som tjänstgjort hos lantmätare kortare tid, dock minst ett år. Denna bestämmelse har gällt sedan dess. Den intogs i 1920 års lantmäteriinstruktion.

Elevtid.

I sitt betänkande framhåller *lantmäteristyrelsen*, att frågan om elevtiden hade, sedan nyss nämnda förändring vidtogs, varit föremål för delade meningar inom lantmäterikåren. Lantmäteristyrelsen redogör i detta sammanhang för innehållet i vissa av styrelsen från rikets överlantmätare samt ett tjugutal andra lantmätare infordrade utlåtanden samt yttrar för egen del bland annat följande:

En längre elevtid före undervisningen torde i allmänhet icke medföra några nämnvärda fördelar men väl avsevärda olägenheter samt framför allt ett visst slöseri med tid, vilket vore så mycket mera anmärkningsvärt, som den sammanlagda utbildningstiden ändock måste få en avsevärd längd. I stället torde själva undervisningen böra ordnas med så praktisk inriktning som möjligt genom att tillräcklig tid tillmättes åt fältövningar och andra övningar, exkursioner, studieresor och dylikt.

Att emellertid bortse från all elevtid före undervisningen syntes icke vara tillrådligt. Före studiernas påbörjande behövde eleven väl en viss tid för att förvärva en någorlunda riktig kännedom om lantmäteriväsendet, dess uppgifter och arbetssätt. Med en sådan kännedom komme de efterföljande studierna säkerligen att mer eller mindre medvetet bliva mera ändamålsenligt inriktade än om dylik på erfarenhet grundad uppfattning om studiernas syfte icke funnes. Därtill komme, att lantmäteriarbetet vore av den säregna beskaffenhet, att en prövning av lämpligheten därför dels av vederbörande själv, dels av en lämplig, omdömesgill lantmätare måste anses väl motiverad före de egentliga studiernas påbörjande. För dessa ändamål kunde

emellertid ett år vara mer än tillräckligt och tiden torde även kunna ytterligare inskränkas, om så skulle befinnas lämpligt ur andra synpunkter. Det hade framhållits, att under en längre elevtid lantmätaren kunde få ersättning för den tid, som han offrat åt undervisning av eleven, genom att eleven sedermera utförde vissa arbeten, men att detta icke vore möjligt under en kort elevtid, samt att härigenom svårigheter skulle uppstå för placering av eleverna. En sådan farhåga torde ej visa sig vara grundad. De lantmätare, vilka mottoge elever endast för den nytta, dessa kunde göra i arbetet, torde i regel ej vara lämpliga att giva dem utbildning, enär denna komme att bliva mera ensidigt inriktad. Lantmäteristyrelsens erfarenheter ginge emellertid i den riktning, att svårigheter ej skulle möta att finna lantmätare, vilka främst i syfte att medverka till en god rekrytering av lantmäteriet åtog sig elevutbildning.

I annat sammanhang framhåller lantmäteristyrelsen, att för en begränsning av den sammanlagda studietiden borde den teoretiska undervisningen, som vid en specialanstalt torde kunna koncentreras till sju terminer, taga sin början med en vårtermin. I anslutning till vad förut anförts rörande praktisk elevtid före inträde vid lantmäteriuundervisningen, anser lantmäteristyrelsen, att elevtiden borde kunna begränsas till ett halvt år, varigenom vunnas, att hela utbildningstiden kunde begränsas till fyra år efter studentexamen.

Utredningsmännen hava utan att taga närmare ståndpunkt till förevarande spörsmål i sitt betänkande allenast uttalat, att, med hänsyn till de vid tekniska högskolan tillämpade studieplanerna och till högskolans hela organisation, det i händelse av lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan icke torde böra ifrågakomma att låta studierna börja vid annan tidpunkt än vid höstterminens ingång.

Utredningsmännen anföra vidare:

Utredningsmännen vore väl medvetna om att frågan om tidpunkten för studiernas början intimt sammanhängde med frågan om den praktik, som före högskolestudierna borde fordras av de lantmäteristuderande. Med hänsyn till nyss anförda skäl hade de dock icke ansett frågan om de lantmäteristuderandes förberedande praktiska utbildning kunna verka ändring i vad som eljest torde vara det mest lämpliga och ändamålsenliga i fråga om studietidens början. Härtill komme, att i lantmäteristyrelsens förslag betecknades en förberedande praktisk utbildningstid av sex månader såsom en minifordran samt att från majoriteten av i ämnet hörda lantmätare framförts krav på en förberedande praktisk utbildning under minst ett års tid. En ettårig praktisk utbildningstid skulle låta sig väl förena med utredningsmännens förslag, att studierna påbörjades med en hösttermin.

Tekniska högskolans lärarkollegium, som intagit den principiella ståndpunkten, att utbildningen av lantmätare och av mätningingenjörer borde ske gemensamt inom en särskild vid högskolan inrättad fackavdelning, uttalar i fråga om den förberedande praktiska utbildningstiden i huvudsak följande.

Studierna vid denna nya fackavdelning borde, såsom utredningsmännen före-

slagit, organiseras i full överensstämmelse med vad som redan vore fallet vid högskolans övriga fackavdelningar. Studierna borde alltså börja med en hösttermin, och intet krav på praktik borde uppställas för inträde vid högskolan. Lantmäteristyrelsen uppställde visserligen i sitt förslag av år 1929 krav på ett halvt års praktik före inträdet men hade häri intet stöd från de tillfrågade lantmäternas. Av de trettioåtta lantmätare i skilda ställningar, som uttalat sig, förordade endast två en dylik elevtid av ett halvt år, tjugosex uttalade sig för en väsentligt längre elevtid, delvis av sådan längd att den vore oförenlig med principerna för högskoleutbildning överhuvud, en gjorde intet uttalande om elevtiden och nio förordade med motivering elevtidens slopande. Som skäl för sin ståndpunkt anförde dessa i de flesta fall, att handledningen av praktikanterna kunde väntas bliva av så varierande värde på olika håll, att praktikens värde överhuvudtaget bleve tvivelaktigt såsom förberedelse till högskolestudier. Valutan av praktiken bleve säkerligen väsentligt större, om den följde *efter* de teoretiska studierna, i synnerhet då dessa, såsom här vore fallet, vore förenade med omfattande övningar.

Styrelsen för tekniska högskolan har biträtt den av lärarkollegiet uttalade meningen.

I det föregående har en kortfattad redogörelse lämnats för de ämnen, som för närvarande ingå i lantmäteriundervisningen. *Lantmäteristyrelsen* framhåller i sitt betänkande, att den gångna tidens erfarenhet ävensom av styrelsen infordrade yttranden gåve vid handen, att vissa ändringar av lantmäteriundervisningen torde i detta hänseende vara påkallade. Lantmäteristyrelsen, som rådgjort med nuvarande lärare och vissa andra sakkunniga, yttrar vidare:

Ämnet praktiskt lantmäteri utgjorde för närvarande till omkring tre fjärdedelar mätningsteknik, d. v. s. tillämpning av de kunskaper, som inhämtats vid undervisningen i ämnet geodesi. Det syntes därför ändamålsenligt, att ifrågavarande del av ämnet praktiskt lantmäteri överflyttades till ämnet geodesi. Förslag härom hade framställts av nuvarande lärarna i båda ämnena, och hade därvid framhållits, att en sådan omläggning skulle möjliggöra en bättre anordning av hela undervisningen i geodesi och dess tillämpning samt att även någon tidsbesparing därigenom skulle kunna göras. Förslaget hade även gillats av de båda sakkunniga, professorerna Rosén och Fagerholm, som styrelsen haft att rådgöra med rörande undervisningen i ämnet geodesi. Överflyttningen torde vara så mycket mera ändamålsenlig, som till ämnet praktiskt lantmäteri i stället kunde läggas annan undervisning, vilken rätteligen hörde dit, såsom undervisningen i jordvärdering och likvider, som nu inginge i ämnet jordbrukslära med jordbruksekonomi och jordvärderingslära. Denna undervisning syntes nämligen med hänsyn till sin art och sitt syfte mera naturligt kunna hänföras till praktiskt lantmäteri än till det ämne, till vilket det nu räknades. Förslag om denna överflyttning hade framställts av nuvarande läraren i jordvärderingslära. Men även annan undervisning syntes böra ingå i det nya ämnet praktiskt lantmäteri. I de yttranden, som infordrats från vissa lantmätare, hade framhållits, att den praktiska jorddelningsverksamheten borde bliva föremål för ett mera konkret studium; att, då en lantmätares huvuduppgift vore att verkställa en rättvis och lämplig fördelning av jord mellan sakägare, det syntes vara av

I lantmäteriundervisningen ingående ämnen.

stor vikt, att under ämnet praktiskt lantmäteri inginge ett ämne, benämnt skiftesläggning, åt vilket icke alltför obetydlig tid tillmättes; samt att skiftesläggningen borde ägnas särskild omsorg. Även de nuvarande lärarna i praktiskt lantmäteri och jordvärderingslära hade påvisat behovet av och framställt förslag om utvidgad undervisning i detta hänseende. Uppenbarligen torde det också vara av synnerligen stor vikt, att sådan undervisning meddelades lantmäterna. Stadsplaneläran, som vore ett särskilt ämne, innefattade ju i huvudsak undervisning i jorddelning för visst ändamål, nämligen bostadsbyggande, och detta ämne hade fått alltmera ökad betydelse, men det vore tydligen av största vikt, att även den jorddelning, som skedde för annat ändamål, närmast lantbruk och skogsbruk, gjordes så ändamålsenlig som möjligt och att en lämplig, på verklighetsförhållanden grundad och praktiskt inriktad undervisning däri meddelades. Tyngdpunkten i detta ämne skulle således bliva jorddelning och fastighetsbildning, till den del undervisning däri icke meddelades under ämnena rättslära och stadsplanelära. Med hänsyn härtill syntes ämnets uppgift och innebörd bättre framhållas, om namnet ändrades från praktiskt lantmäteri till jorddelningslära.

I nuvarande ämnet jordvärderingslära inginge bland annat fysik, kemi, mineralogi, marklära och jordundersökning. Dessa delar av ämnet kunde sammanfattas under namnet marklära. Undervisning däri vore av synnerlig vikt för lantmäterna samt utgjorde grundval för jordbrukslära, skogslära och framför allt jordvärderingslära. Med hänsyn härtill och då undervisning i ämnet, som för närvarande vore statt i stark utveckling, borde meddelas av en lärare, som speciellt inriktat sig därpå, syntes marklära böra upptagas som ett särskilt ämne, i vilket emellertid borde ingå det nuvarande ämnet fysisk geografi. Förslag i angiven riktning hade framställts av nuvarande läraren i jordvärderingslära och gillats av de båda sakkunniga för ämnet jordbrukslära m. m.

I nuvarande läroplan inginge ämnet bokhålleri. I yttranden från lantmätare hade ansetts, att ämnet kunde uteslutas, då det saknade praktisk betydelse för en lantmätares arbete. Visserligen saknade icke dylik undervisning sitt värde, men då en blivande läroplan likväl måste bliva ganska betungande för de studerande och ämnet knappast kunde tillmätas större värde och ej heller vore nödvändigt för det egentliga lantmäteriarbetet, syntes övertvägande skäl tala för att ämnet utginge ur undervisningsplanen.

I yttranden, som inforrats från lantmätare, hade framhållits, att en kurs i nationalekonomi icke borde saknas vid lantmäteriundervisningen. Med hänsyn till arten av lantmätarnas verksamhet syntes det också fullt befogat att i undervisningsplanen låta ingå en kortare kurs i nationalekonomi. En sådan kurs skulle också vara av betydelse särskilt för den speciella undervisningen i jordbruksekonomi och skogsekonomi.

Bland lantmätarnas åligganden inginge även att verkställa delning av vattenområden, vars värde delvis och ofta nästan uteslutande bestämdes av fisket, ävensom delning av enbart fiske. Vid sådana förrättningar funnes visserligen möjlighet att som sakkunnigt biträde tillkalla fiskeritjänsteman, men lantmätaren borde uppenbarligen därvid icke vara främmande för fiskeförhållanden. De båda överlantmätare, som styrelsen tillkallat som sakkunniga för vissa frågor rörande lantmäteriundervisningen, hade även ansett erforderligt, att i undervisningen inginge en kortare kurs i fiskerikunskap. Då verkställd undersökning visat, att denna undervisning icke gärna kunde ingå i något förut befintligt ämne, syntes det nödvändigt att låta densamma bilda ett särskilt ämne.

Undervisningsplanen för lantmäteriundervisningen skulle upptaga ämnen matematik, geodesi, rättslära, vilket emellertid ansetts lämpligare böra benämnas juridik, nationalekonomi, marklära, jordbrukslära och jordbruksekonomi, skogslära, vilket för bättre angivande av dess innebörd ansetts böra benämnas skogsekonomi med skogslära, kulturteknik, stadsplanlära, jorddelningslära, tolkning av äldre handskrifter, som med någon utvidgning torde böra benämnas arkivkunskap, fornlämningar och naturskydd samt fiskerikunskap.

Lantmäteristyrelsen har i sitt betänkande i avseende på frågan om särskilda examensarbeten anfört i huvudsak följande.

Examens-
arbeten.

De från lantmätare inkomna yttrandena hade även berört frågan, huruvida vid lantmäteriundervisningen borde förekomma särskilda examensarbeten. Sålunda framhölls bland annat, att kursens avslutande genom ett obligatoriskt examensarbete skulle vara en vinst utöver den nuvarande studieplanen, att eleverna borde efter tentamina få såsom examens- eller diplomarbete behandla något lämpligt problem, valt i samråd med läraren, varvid examensarbetet skulle väljas från rättsläran, geodesien eller det praktiska lantmäteriet, och att sista terminen borde användas till examensarbeten i något av dessa ämnen.

Två uttalanden hade gjorts mot införande av examensarbeten. Det ena framhölle, att några tidsödande, mera självständiga examensarbeten av större omfattning i allmänhet icke borde förekomma. Endast då det gällde att i något särskilt ämne försvara ett mycket högt betyg torde en uppsats e. d., baserad på självständiga studier, böra fordras. I det andra yttrandet gjordes gällande, att införande av mera självständiga examensarbeten såsom obligatoriska för visst betyg eller för avgångsexamen vore olyckligt. Tiden för sådana självständiga arbeten hade både vid Stockholms högskola och tekniska högskolan visat stor benägenhet att förlängas. Då ursprungligen beräknats två å tre veckor, hade det så småningom blivit regel, att de tagit i anspråk en tid av en hel termin eller mera. Genom svårigheten att i längden finna lämpliga ämnen för sådana arbeten bleve de ofta så speciella, att de ökade insikter, eleven genom arbetet vunne, i hans framtida verksamhet icke spelade någon som helst roll.

Man kunde icke bortse från de vägande invändningar, som gjorts mot införande av obligatoriska examensarbeten. Det starkaste motivet för införande därav skulle vara, att de studerande därigenom vandes vid självständigt arbete, vilket vore av särskild vikt för blivande lantmätare. Häremot hade emellertid vid överläggning inför styrelsen av lärare vid den nuvarande lantmäteriundervisningen framhållits, att undervisningen även utan särskilda examensarbeten kunde och borde läggas så, att den fostrade till självständigt arbete. Det syntes sålunda lämpligt att vid lantmäteriundervisningen vidtagna sådana anordningar, att särskilda examensarbeten icke bleve obligatoriska för samtliga studerande men väl kunde förekomma såsom frivilliga för sådana studerande, som ville ådagalägga sin förmåga av mera fördjupat, vetenskapligt arbete. Denna mening hade biträtts av de båda överlantmätare, vilka styrelsen vid utredningen inkallat som särskilda sakkunniga.

Utredningsmännen, vilka i överensstämmelse med det dem givna uppdraget beträffande i undervisningen ingående ämnen i stort sett följt lantmäteristyrelsens förslag, hava i fråga om eventuellt examensarbete för lantmäteristuderande yttrat följande.

Då samtliga studerande inom de nuvarande fackavdelningarna vid tekniska högskolan för erhållande av avgångsexamen måste utföra ett examensprov, bestående av ett självständigt arbete av mera vetenskaplig karaktär, borde fordringarna i detta hänseende icke ställas lägre beträffande de lantmäteristuderande. För att dessas studier skulle hållas på samma högskolemässiga nivå som studierna vid tekniska högskolans nuvarande fackavdelningar, torde det oundgängligen böra krävas, att även de lantmäteristuderande genom fullgörande av examensarbete avlade prov på sin förmåga av självständig verksamhet av mera vetenskaplig natur. Den utökning av studierna, som examensarbetet innebure, komme i sin ordning med nödvändighet att medföra en förlängning av studietiden. Denna förlängning torde emellertid kunna begränsas till en termin, och ville utredningsmännen i detta sammanhang framhålla, att tekniska högskolans övriga studerande under sista terminen av sina studier vore sysselsatta så gott som uteslutande med föreskrivet examensarbete.

Lantmäteristyrelsen anför i sitt utlåtande över utredningsmännens betänkande:

Ändamålet med införandet av obligatoriska examensarbeten, varigenom den studerande vandades vid självständigt arbete, komme betydligt säkrare och lämpligare att vinnas vid den utexaminerade elevens verksamhet under lämplig ledning å lantmäteridistrikt, en verksamhet som erfarenheten visat just fostrade till självständigt tänkande och arbete.

Tekniska högskolans lärarkollegium framhåller i sitt yttrande:

Studietiden borde vara den av lantmäteristyrelsen föreslagna. För erhållande av diplom borde därtill fogas ytterligare en termin, ägnad åt ett självständigt examensarbete. Intet hinder torde emellertid möta, att lantmäteristyrelsen för kompetens såsom lantmätare icke fordrade examensarbete och avgångsdiplom.

I fråga om de olika ämnenas omfattning anför *lantmäteristyrelsen* i sitt betänkande i huvudsak följande.

Rörande ämnet *matematik* hade läraren i ämnet ansett, att det för närvarande hade en efter nuvarande geodesiundervisning, vars teoretiska grund det i första hand utgjorde, i stort sett väl avpassad omfattning, varvid dock möjligheter funnes att genom undanröjande av vissa olägenheter, som tack vare nuvarande tidsföljd mellan undervisningen i geodesi och i matematik vidlåde den senare, minska dess föreläsningstid med omkring 30 timmar. Läraren i geodesi hade ifrågasatt, att den för närvarande under ämnet geodesi meddelade undervisningen i mekaniska och grafiska hjälpmedel för räkning (för närvarande 12 timmar) skulle överflyttas till matematik, men i övrigt ansett den nuvarande kursen i matematik vara i stort sett lämplig. I vissa av de yttranden, som infördrats från lantmätare, gjordes gällande, att kursen i matematik vore så betungande, att en minskning vore önskvärd, andra uttryckte den meningen, att kursen snarare borde ökas. De av lantmäteristyrelsen anlitade sakkunniga hade ansett, att undervisningen om hjälpmedel vid räkning kunde överflyttas till ämnet matematik. Lantmäteristyrelsen delade denna uppfattning. Kursen i matematik hade i övrigt av de sakkunniga ansetts lämplig, varvid dock ifrågasatts, om de ganska betungande studierna i differentialgeometri vore nödvändiga eller om de icke

De olika
ämnenas om-
fattning.

under alla omständigheter kunde minskas. Den verkställda utredningen hade visat, att sådan undervisning icke kunde uteslutas men att den borde inskränkas till det oundgängligen nödvändiga. Med hänsyn till förenämnda överflyttning från geodesien hade det icke ansetts möjligt att minska undervisningstiden i ämnet med mera än 20 timmar eller från nuvarande 300 timmar till 280 timmar. Härav beräknades föreläsningarna till omkring 215 och övningarna till omkring 65 timmar. Ämnet, som avsåge att bibringa de studerande för studierna i geodesi, kulturteknik m. fl. ämnen nödvändiga matematiska förkunskaper och erforderlig räknefärdighet, borde omfatta ungefär följande, nämligen elementär algebra, grunderna av ekvations- och determinantteorien, läran om maskinell och numerisk räkning, plan och sfärisk trigonometri, analytisk geometri i två och tre dimensioner, nomografi, differential- och integralräkning med enklaste geometriska tillämpningar.

I fråga om ämnet *geodesi* hade förut redogjorts för den utökning med vissa delar av ämnet praktiskt lantmåteri, som ansetts lämplig. Från ämnet skulle därjämte, såsom ovan anförts, till undervisningen i matematik överflyttas läran om hjälpmedel vid räkning. I övrigt hade lära- ren i ämnet endast föreslagit några mindre ändringar i den nuvarande undervisningsplanen, nämligen någon ökning av tiden för kartografi för bredare behandling av kartprojektioner, mera tid till studiet av kartbe- teckningar och en framställning av reproduktionsmetoder samt att den geodetiska kursen även skulle omfatta fotogrammetri, vari hittills endast kunnat lämnas en ytlig orientering. Tiden för ämnet borde be- räknas till 1,025 timmar jämte tre månaders fältövningar, vilket vore lika med den nuvarande tiden för geodesi och den del av praktiskt lant- måteri, som skulle överflyttas till geodesi.

Av yttranden, som inkommit från lantmätare, angåve intet, att kursen i geodesi skulle kunna minskas, några funne den nuvarande kursen lämp- lig och tillräcklig, men flertalet ansåge ämnet böra beredas ökat utrym- me, varvid underströkes vikten av en god och allsidig geodetisk utbild- ning.

Enligt lantmäteristyrelsens mening borde ämnet geodesi omfatta föl- jande delar. (Lantmäteristyrelsen redogör i detta sammanhang även för viss uppkommen meningsskiljaktighet rörande lantmåterielevernas under- visning i triangelmätning, vilken redogörelse här ansetts kunna uteslutas.)

Inledning. Geodesiens omfattning, indelning och historia. Enheter för mått.

Instrumentlära. Optiska och andra instrumentdelar samt hjälpin- strument. Längdmätning sinstrument. Avståndsmätning sinstrument. Vin- kelmätning sinstrument. Höjdmätning sinstrument. Stakning sinstru- ment.

Mätningsslära. Mätningsslärans uppgift och indelning. Koordinaträk- ning i planet. Triangelmätning. Polygonmätning. Linjemätning. Det- taljplanmätning. Fixpunktsavvägning. Profil- och ythöjdmätning. Taky- metri. Fotogrammetri. Astronomisk ort- och meridianbestämning. Stak- ning av räta linjer, kurvor och vinklar. Numerisk arealuträkning och delning. Gällande mätning sförordning och verkställighetsföreskrifter.

Fältövningar. Planläggning och fullständigt utförande av ett mät- ningsföretag såsom finmätning. Basmätning och astronomisk meridian- bestämning även i de fall, då fullständig anslutning erhållits. Planlägg- ning och fullständigt utförande av ett mätning sföretag såsom vanlig mät-

ning. Höjdfixavvägning utförd både såsom vanlig mätning och finmätning. Trigonometrisk höjdmätning och barometerhöjdmätning. Takyometri- och ythöjdmätning (kurvläggning).

Utjämningsräkning efter minsta kvadratmetoden. Felteori. Medeltalsräkning. Elementutjämnung med tillämpningar på stationsutjämnung, koordinatutjämnung, utjämnung av felvisande figur och ekvidistanta mätningar m. m. Korrelatutjämnung med tillämpningar på triangelnät, polygonnät och avvägningsnät. Kombinerad utjämnung enligt Bessels metod.

Fullständig uträkning av det material, som åstadkommits genom fältövningarna.

Kartografi. Kartprojektioner. (Det viktigaste om jordens form och storlek. Jordytans krökningsradier. Linjer på jordytan. Avbildning i allmänhet och avbildningsfelen. De viktigaste kartprojektionerna, särskilt mätningsförordningen och Spens projektion.) Karteringsinstrument och -metoder. Kartbeteckningar. Övningar i kartritning och textning. Upprättande av nät- och detaljkartor över de under fältövningarna mätta triangel-, polygon- och linjenäten. Fullständiga detaljkartor över finmätt område. Nät- och detaljkartor över grafiskt mätt område. Upprättande av längd- och tvärprofiler samt kurvkartor. Punktskisser. Planimetrar och andra kartmätningssinstrument. Övningar i planimetrering. Kartors kopiering, transporterung och reproduktion. De svenska kartverken och viktigare utländska.

Studier och granskning av mätningshandlingar och kartor.

I fråga om den tid, som borde beräknas för detta ämne, finge anföras följande. Lantmäteristyrelsen hade vid utarbetande av förslag till lantmäteriuundervisningens ordnande funnit det vara av synnerlig vikt att tillse, att den sammanlagda utbildningstiden icke bleve för lång och att därför varje möjlighet till besparing av tid tillvaratoges. Även om styrelsen ansåge en god och allsidig utbildning i geodesi vara av största betydelse för lantmätarna, hade styrelsen icke kunnat undgå att finna, att ämnet geodesi hittills intagit en jämförelsevis gynnad ställning och att någon inskränkning av tiden därför borde vara möjlig. En sådan motiverades även av den förut omnämnda överflyttningen av vissa delar av praktiskt lantmäteri till geodesi, varigenom all undervisning i mätningsteknik sammanfördes till ett ämne och möjligheter bereddcs för en mera rationell anordning av samma undervisning. Styrelsen hade vid undersökning i denna del funnit, att en tillfredsställande undervisning i geodesi borde kunna meddelas, om tiden för ämnet beräknades till 925 timmar jämte tolv veckors fältövningar. Av dessa 925 timmar beräknades omkring 400 timmar till föreläsningar med förhör och 525 timmar till övningar.

Ämnet *juridik* vore delat i två delar, allmänna delen och speciella delen. Läraren i ämnet hade ansett det oundvikligt att för var och en av de båda delarna beräkna ökad tid. För den allmänna delen skulle ökningen erfordras närmast för sakrätten med familjerätten och i avseende på speciella delen behöfves ökningen närmast för jorddelningslagstiftningen.

Av 28 från lantmätare inkomna yttranden rörande undervisningen i detta ämne angåve 26 uttryckligen, att behov av ökad tid förelåge, och samtliga yttranden påvisade, att lantmätarna vore i stort behov av en god och ändamålsenligt ordnad juridisk utbildning. I många yttranden framhölles starkt, att undervisningen i ämnet nu vore alltför forcerad

och koncentrerad på för kort tid, samt att undervisningen därför måste fördelas på avsevärt längre tid.

De båda av lantmäteristyrelsen anlitade sakkunniga för ämnet hade ansett ämnets nuvarande omfattning vara i stort sett lämplig, men ansett den nu anslagna tiden böra ökas till minst 340 timmar. De sakkunniga förutsatte därvid, att lämpliga läroböcker eller kompendier skulle finnas tillgängliga samt att tillräcklig tid för hemarbete reserverades. Undervisningen i ämnet borde utsträckas över fyra terminer och dessa helst vara de sista av studietiden. Ämnets omfattning hade de sakkunniga ansett lämpligen böra angivas på följande sätt, nämligen allmänna delen: encyklopedisk översikt av rättssystemet, grunddragen av civilrätten — särskilt sakrätten och därmed sammanhängande delar av familjerätten — beskattningsrätten samt författnings- och förvaltningsrätten, och speciella delen: jordäganderättens utveckling, lagstiftningen om delning och sammanläggning av jord på landet samt om jordregister, lagen om fastighetsbildning i stad, den s. k. ensittarlagstiftningen, lagstiftningen om vägar och stängsel, vattenrätten, särskilt den defensiva, lagstiftningen om skogar och gruvor samt jakt och fiske, expropriation, författningar rörande rikets lantmätare och deras verksamhet. Härtill skulle komma övningar, avseende redogörelser för rättsfall, ledande av förhandlingar och upprättande av protokoll med bilagor till olika slag av lantmåteriförrättningar samt expeditionsgöromål.

Lantmäteristyrelsen hade funnit ämnets omfattning böra angivas på sätt de sakkunniga föreslagit. I avseende på tid för ämnet hade nuvarande läraren ansett en tid av 390 timmar vara erforderlig. Styrelsen hade stannat vid att beräkna en tid av omkring 370 timmar, därav 90 timmar avsedda för övningar.

Förslaget om en kurs i *nationalekonomi* hade vunnit gillande av de sakkunniga i sådana ämnen, som därav berördes, och hade därvid framhållits, att denna undervisning skulle vara av särskilt värde som orientering och förberedelse för ämnena jordbruksekonomi och skogsekonomi. Kursen borde givetvis läggas så, att den gäve en inblick i förhållanden, som vore av särskild betydelse för en lantmätarens verksamhet. För kursen hade beräknats en tid av omkring 30 timmar.

Som förut angivits hade lantmäteristyrelsen med stöd av såväl vederbörande lärare som sakkunniga funnit, att undervisningen i *marklära* borde meddelas som ett särskilt ämne. Tiden för ämnet hade beräknats till omkring 100 timmar, därav omkring en fjärdedel avsedd för övningar, samt exkursioner under fem dagar. Ämnets ungefärliga omfattning torde kunna angivas på följande sätt: Översikt av de fysikaliska lagar, som äga samband med jordarnas uppkomst, utveckling och egenskaper; översikt av allmänna reaktionsläran och kolloidernas kemi; växternas byggnad och deras livsfunktioner; lämpliga delar av geologien, särskilt bergarter, mineral samt deras kemiska sammansättning och egenskaper; markerna, deras mekaniska sammansättning, fysik, kemi och biologi samt därav härflytande egenskaper ur växtfysiologisk och produktiv synpunkt; laborationer.

I fråga om ämnet *jordbrukslära och jordbruksekonomi* hade lantmätarnas yttranden givit uttryck för behovet av en god inblick i jordbruks praktiska bedrivande, bland annat genom besök på lantegendomar o. d. Läraren hade ansett den nuvarande anordningen, att undervisning i torvmarkers odling och torvteknik samt torvgeologi meddelades genom

särskilda lärare, icke böra bibehållas, utan att denna undervisning lämpligare borde meddelas i samband med ämnena jordbrukslära och marklära. De sakkunniga hade anslutit sig till denna mening, och även lantmäteristyrelsen funne detta förslag lämpligt. Vidare hade de sakkunniga ansett, att vid undervisningen i jordbrukslära ökad vikt borde läggas vid botanik och växtkännedom, att jordbruksekonomin borde få ökad tid och att övningar i avsevärd utsträckning därvid borde förekomma samt att husdjursskötseln och dess betydelse för jordbruksekonomin borde ingå i ämnet. Vikten av exkursioner och studier av lantbruksdrift hade understrukits av de sakkunniga, som även ansett önskvärt, att ämnet lästes en vårtermin och en hösttermin med exkursioner o. d. under mellanliggande sommar. I samförstånd med såväl vederbörande lärare som de sakkunniga hade tiden beräknats för jordbrukslära till 125 timmar och för jordbruksekonomi till 100 timmar, därav 40 timmar till övningar. För hela ämnet beräknades således omkring 225 timmar. Härtill komme exkursioner och studier på lantegendomar under 15 dagar. Ämnet hade ansetts böra omfatta följande:

Jordbrukslära. Jordarternas egenskaper och förbättring. Jordens torrläggning. Uppodling av obruten mark. Jordens bearbetning. Grunder för jordens gödning. Den naturliga spillningen. Konstgödsel. Allmän och speciell växtodlingslära. Kortfattad översikt av växternas byggnad. Växtkännedom. Kulturväxternas vård och behandling. Ogräs förekomst och bekämpande. Olika grödors odling, skörd och avkastning. Vallars anläggning. Ängs- och betesmarkers skötsel. Mossodling och torvteknik.

Jordbruksekonomi. Produktionsmedlen. Jordbrukets organisation och ekonomiska förhållanden. Husdjursskötselns betydelse för jordbrukets ekonomi. Driftskostnader. Driftsformer och hushållningsplaner. Lantmannabyggnader och deras anordnande. Jorden och jordräntan. Jordvärden.

Som förut angivits hade nuvarande ämnet skogslära ansetts böra benämnas *skogsekonomi med skogslära*. Rörande detta ämne framhölls i lantmätarnas yttranden, att tiden för ämnet borde ökas och att undervisningen borde förbindas med praktiska övningar i skogen under ej för kort tid. Även läraren i ämnet hade framkommit med önskemål av samma slag. De sakkunniga hade funnit det nuvarande undervisningsprogrammet för ämnet vara i stort sett lämpligt och hade framhållit nödvändigheten av att lantmätarna erhöles en grundlig utbildning i detta ämne. De hade därför ansett en utökning av tiden vara erforderlig och att vid undervisningen särskild vikt borde läggas på de ekonomiska förhållanden, som sammanhänge med skogsskötsel. De sakkunniga hade även funnit lämpligt, att undervisning i ämnet började under en vårtermin och avslutades under en hösttermin med övningarna förlagda till mellanliggande sommar. Lantmäteristyrelsen hade icke funnit något att erinra mot de synpunkter, som sålunda gjort sig gällande. Tiden för ämnet hade beräknats till omkring 120 timmar med 20 dagars fältövningar.

Undervisningen avsåge att tillgodose de krav, som gällande lagstiftning och föreskrifter ställde på lantmätarens insikt i detta ämne, särskilt i vad det gällde beräkningar av värdet å skogsmark och ståndsskog under olika förhållanden, och borde omfatta i huvudsak följande: De allmänna förutsättningarna i vårt land för skogsbruk; grunddragen i utvecklingen av skogsbruket och skogslagstiftningen; skogsskötsel, särskilt

skogsmarks och skogsbestånd samt försumpade markers egenskaper och behandling; uppskattning av massan hos stammar, bestånd och skogar; tillgodogörande av skogsprodukter enligt ekonomiska grunder; beräkning av skogsområdets produktionsförmåga; grunderna för skogsindelning, avverkningsberäkning och upprättande av skogshushållningsplaner; värdering av skogsmark och ståndsog.

I fråga om ämnet *kulturteknik* innehölle yttrandena från lantmätare i huvudsak endast krav på att för ämnet bereddes ökad tid för praktiska övningar av olika slag. Läraren i ämnet hade framhållit det stora behovet av att lämpliga kursböcker bleve utarbetade, varigenom elevernas arbete underlättades samtidigt som även föreläsningstiden kunde något minskas. Ökning av tiden behövdes dels för övningarna å lärorummet, dels för fältövningar. Undervisning i ämnet borde om möjligt börja med en vårtermin och fältövningarna förläggas till sommaren efter samma termin. De sakkunniga hade ansett den nuvarande undervisningen i ämnet vara i stort sett tillfredsställande men i likhet med läraren funnit ökning av tiden för övningar å lärorummet och för fältövningar vara påkallad samt av vikt, att undervisning i ämnet började med en vårtermin. Lantmäteristyrelsen delade den uppfattning, som sålunda gjorts gällande. För ämnet hade beräknats en tid av omkring 350 timmar, därav omkring 165 timmar föreläsningar, samt 15 dagar för fältövningar. Undervisningen i kulturteknik hade ansetts böra omfatta följande.

V ä g b y g g n a d s l ä r a. Planläggning, byggnad och underhåll av jord-, grus- och makadamvägar. Gator i mindre samhällen. Kostnadsberäkningar för vägbyggnadsarbeten. Normalsektioner för vägar. Detaljerat förslag till utfartsväg. Preliminärt förslag till bygdeväg eller gata. Beräkning och fördelning av vägunderhåll. Besiktning av vägarbeten och vägförsök. Förundersökningar för förslag till utfartsväg.

B r o - o c h h u s b y g g n a d s l ä r a. Kortfattad elementär byggnadsstatik och hållfasthetslära. Materiallära, huvudsakligen trä, sten och bruk samt järn. Enklare trä-, järn- och stenkonstruktioner. Grundläggning för smärre hus och brobyggnader. Anordning och beräkning av enklare broar. Anordning av enklare trähus. Kostnadsberäkningar för byggnadsarbeten. Exempel till byggnadsstatik och hållfasthetslära. Beräkning av en stödmur. Detaljerat förslag till bro med bärbjälkar av trä eller helvalsade järnbalkar. Enklare detaljer till trähus. Beräkning av kostnaden för nybyggnad samt flyttning av ett trähus. Besiktning av hus- och brobyggnadsarbeten. Besök vid byggnadslaboratorier och utförande av något enklare försök.

V a t t e n b y g g n a d s l ä r a. Klimatlära. Vattenstånd i färskvattendragen och vid kusten. Vattenmängd, avrinning. Vattentryck, vattnets rörelse över dammar samt i öppna och slutna ledningar, uppdamningskurvor. Planläggning av dikningsföretag, kostnadsfördelning. Invallningsföretag, jordvallars utförande. Detaljdränering, rördikessystems anordning och beräkning. Kloakledningar i smärre samhällen. Beräkning av krafttillgång i vattenfall. Exempel till hydrografi och hydraulik. Detaljerat förslag till avdikning. Detalj till kloakledning. Kostnadsberäkning av täckdikning eller kloakledning. Besiktning av pågående eller färdiga hithörande arbeten. Förundersökningar för dikningsförslag. Besök vid vattenbyggnadslaboratoriet vid tekniska högskolan. Uppmätning av vattentillgång och vattenstånd.

Rörande undervisningen i *stadsplanelära* uttalades i ett flertal av de från lantmätare inkomna yttranden nödvändigheten av att ämnet bereddes väsentligt ökad tid, då lantmätarna vore i behov av avsevärt förbättrad utbildning för uppgörande av stadsplaner för mindre samhällen och styckningsplaner. Läraren i ämnet hade ansett den nuvarande kursen i ämnet alldeles för knapphändig och ofullständig. En någorlunda tillfredsställande utbildning i ämnet skulle kräva avsevärt längre tid samt därtill vissa grundläggande förkunskaper, särskilt i husbyggnadskonst. Undervisningen i ämnet borde därför förläggas till tekniska högskolan i samband med införandet av en ifrågasatt särskild stadsbyggnadsskola därstädes. Då lantmäteristyrelsen emellertid önskat förslag till program för undervisning i ämnet, hade ett sådant uppgjorts med en beräknad tid av 200 timmar för föreläsningar och övningar samt 4 dagar för exkursioner, avseende allenast att bibringa lantmätare sådana nödiga insikter i ämnet, som måste anses erforderliga vid upprättandet av enkla styckningsplaner. I anslutning därtill hade föreslagits, att ämnesbenämningen *stadsplanelära* borde såsom missvisande utbytas mot en mera betecknande benämning, såsom exempelvis *styckningsplanelära*.

Av de sakkunniga för ämnet hade byggnadsrådet Bergsten ansett det vara tydligt, att verklig fackutbildning på detta krävande område måste kräva flerdubbelt längre tid än den föreslagna kursen, men då här icke vore fråga om specialutbildning utan endast ett meddelande av den kunskap, som ansåges oundgängligen nödvändig för lantmätarna, borde i avvaktan på den utredning angående ordnandet av undervisningen i *stadsplanelära*, om vilken byggnadsstyrelsen gjort framställning till Konungen, försök med den föreslagna kursen kunna göras. Antalet timmar borde tillsvidare reserveras i timplanen och borde framdeles, sedan här ovan omnämnda utredning slutförts, ställning tagas till huruvida undervisningen skulle förläggas till denna eller annan läroanstalt, exempelvis tekniska högskolan. Faran för bristande kompetens även för lösandet av de enklaste uppgifter vore uppenbar, och man finge giva akt på, att undervisningen lades så, att lantmätarna, efter det de genomgått enbart denna kurs, ej komme att anse sig kompetenta att lösa även uppgifter av stadsplaneart. Ämneslärarens förslag att kalla ämnet *styckningsplanelära* hade därför, enligt byggnadsrådet Bergsten, mycket fog för sig.

Stadsplanedirektören Lilienberg hade bestämt avstyrkt anordnandet av en så lång kurs för samtliga studerande vid lantmäteriuundervisningen. Kursen borde icke göras längre än att lantmätarna finge den uppfattning om ämnet, som de kunde behöva för att bedöma, när specialutbildad fackman borde tillkallas för upprättande av stads- eller styckningsplan. Lantmätare och mätningsmän borde således i allmänhet icke utbildas för att sysselsättas med uppgörande av stads- och därmed jämförliga planer och borde icke tillåtas uppgöra sådana med mindre än att de fått en tilläggsutbildning till sin ordinarie utbildning. Denna tilläggsutbildning borde givas betydligt större omfattning än den, som föreslagits skola ingå i lantmäteriuundervisningen. Även de till synes enklaste styckningsplaner kunde nämligen rymma frågor, som vore i sina konsekvenser både invecklade och av stor ekonomisk räckvidd. Stadsplane- och därmed jämförliga frågor borde därför behandlas av speciella för sådana uppgifter utbildade personer. Sådan specialutbildning behövde i ett så litet land som vårt anordnas endast på en plats, exempelvis tekniska högskolan, och stå öppen för såväl ingenjörer som arkitekt-

ter och lantmätare såsom tilläggskurs, sedan den övriga utbildningen i huvudsak avslutats. Förslag om sådan specialutbildning hade av byggnadsstyrelsen ingivits till Kungl. Maj:t, och innan detta spörsmål blivit behandlat, vore det synnerligen svårt att taga ställning till nu föreliggande fråga, som vore beroende av det sätt, på vilket den högre, verkliga fackutbildningen ordnades. Komme en kurs av föreslagen omfattning att ingå i lantmäteriundervisningen, kunde man enligt stadsplanedirektören Lilienberg befara, att den hindrade tillkomsten av den verkliga specialutbildning på området, som vore för hela landets byggnadsväsen och för dess ekonomi av största vikt att få till stånd.

De av lantmäteristyrelsen tillkallade båda överlantmätarna hade framhållit, att inom de flesta lantmäteridistrikt förekomme då och då frågor rörande stadsplaner och styckningsplaner av olika slag och att dessa frågor många gånger vore så enkla, att de icke kunde påfordra tillkallandet av en specialist på området. Det kunde icke anses tillfredsställande för allmänheten, att lantmätarna, som hade hand om jorddelningen, icke i samband därmed kunde lösa sådana enklare planfrågor, där några invecklade förhållanden uppenbarligen varken föreläge eller kunde tänkas uppstå. Det vore oundvikligt, att lantmätarna finge erforderlig utbildning för enklare uppgifter av förevarande slag.

Ledamoten av riksdagens första kammare herr C. P. V. Nilsson i Gränebo och ledamoten av riksdagens andra kammare herr D. Hj. Pettersson i Bjälbo, vilka såsom sakkunniga biträdd styrelsen, hade påvisat, att det ur praktisk synpunkt och med hänsyn till allmänhetens berättigade krav vore nödvändigt, att lantmätarna kunde uppgöra enklare planer och att de således måste erhålla därför erforderlig utbildning.

Lantmäteristyrelsen ansåge den verkställda utredningen hava visat, att verklig fackutbildning i ämnet icke kunde inrymmas inom den uppgjorda planen, men att sådan högre fackutbildning inom landet vore av behovet påkallad. Då emellertid en viss utbildning på området vore nödvändig för alla lantmätare, måste en kurs i ämnet ingå i lantmäteriundervisningen. Erinringarna mot den uppgjorda planen avsåge närmast, att kursen skulle bliva alltför kort, men då av skäl, som de båda på området speciellt sakkunniga framhållit, någon verklig specialutbildning för denna undervisningsgren icke borde eller kunde inrymmas inom en blivande undervisningsplan för lantmäteriundervisningen, hade styrelsen med ledning av erfarenheterna från den hittillsvarande undervisningen ansett sig böra i enlighet med den plan, som uppgjorts av lära- ren i ämnet, räkna med en tid av omkring 200 timmar, därav 50 timmar till föreläsningar, samt exkursioner under fyra dagar. Föreläsningarna borde omfatta: avlopp, dränering och väganläggningar; stadsplaneväsendets utveckling; äldre och nyare samhällsbildningar och byggnadsanläggningar av olika slag; planområdes förutsättningar för stadsmässigt bebyggande; huvudtrafikleder och delområdets ytdispositioner; gatusystemet; kvartersmark och dess användning för olika ändamål; allmänna platser för olika ändamål; stadsplaneväsendet berörande lagar och författningar. Övningarna borde omfatta mindre stadsplaneuppgifter samt olika slag av styckningsplaner.

Med den ståndpunkt, som styrelsen sålunda stannat vid, hade ingen anledning förelegat att ändra ämnets namn.

I det föregående hade redogörelse lämnats för motiven till undervisning i ämnet *jorddelningslära* och vad denna undervisning i huvudsak

borde åsyfta. För ämnet, som givetvis bleve av synnerlig vikt, borde beräknas en tid av omkring 360 timmar, därav omkring 150 timmar övningar, samt 30 dagar för fältövningar och exkursioner. Då all undervisning måste anpassa sig efter utvecklingen och föreliggande behov, kunde för detta ämne liksom för övriga endast den ungefärliga omfattningen angivas och detta på följande sätt:

Historik. Översikt över fastighetsbildningens och jorddelningens utveckling.

Laga skifte. Jordbrukstekniska och ekonomiska synpunkter rörande skifteslag och deras begränsning. Undantag av mark och bildandet av servitut, gemensamhetsskog. Urskiljande av inrösnings- och avrösningsjord, inverkan av hushållningsplaner, kulturtekniska och ekonomiska synpunkter, samband med frågan om utflyttning. Gradering, jordklassifikation med hänsyn till jordvärdering för skiftesändamål, olika graderingssystem. Skiftesläggning och utflyttning, arrondering, läge och gränser, inverkan på fastighetsvärden och utvecklingen. Jordbruksekonomiska förutsättningar för utbrytning av ägolott. Delningsarbetets tekniska utförande. Likvider, samband med graderingen, olika likvidanledningar och likvidmetoder.

Styckning. Styckning för olika ändamål och markens lämpliga utnyttjande. Styckningslotterns lämpliga storlek, läge och gränser samt sammansättning av olika ägoslag. Värderingar. Tilldelning av skog. Samfälligheter. Styckningens tekniska utförande.

Andra lantmäteriförrättningar. Tillämpliga delar av det under laga skifte och styckning angivna.

Som förut nämnts hade det nuvarande ämnet tolkning av äldre handskrifter ansetts kräva någon utökning i viss riktning och därvid lämpligen böra benämnas *arkivkunskap*. Utökningen skulle avse att meddela en inblick i det svenska arkivväsendets organisation samt anvisningar om sättet att bedriva arkivforskningar. Behovet för lantmätare av någon handledning i detta hänseende vore påtagligt. Tiden för ämnet hade beräknats till omkring 30 timmar.

Rörande *fornlämningar och naturskydd* hade läraren i ämnet ansett den nuvarande tiden vara väl knapp, varjämte han ansett det vara önskvärt, att lantmätarna erhöle någon inblick i den moderna hembygdsvården samt kunskap om ortnamnsforskningens nuvarande ståndpunkt, mål och hjälpmedel. Lantmäteristyrelsen delade denna uppfattning och hade för det sålunda något utvidgade ämnet beräknat en tid av omkring 30 timmar jämte exkursion under en dag.

Förut hade redogörelse lämnats för behovet av undervisning i *fiskerikunskap* och den undersökning, som därom gjorts. För ämnet hade ansetts erforderligt att beräkna en tid av 30 timmar jämte exkursioner under två dagar. Undervisningen borde omfatta ungefär följande: Inledning; vattnets fysikaliska och kemiska beskaffenhet; vattnets flora och fauna; Sveriges fiskarter och deras utbredning; de viktigaste fiskarternas biologi; fisktillgångens beroende av olika faktorer; olika vattens avkastningsförmåga och orsakerna därtill; olika sjötyper; fiskredskap och fiskemetoder; allmän översikt; garnredskap; träreddskap; krokredskap; saxredskap; tillbehör; sumpar och dessas placering; fisktransport och avsättningsförhållanden; fiskevård och fiskodling; fiskets organisation; rationell fiskerihushållning; fisket och kulturen; allmän återblick; Sveriges fiskavkastning.

Den tid, som sålunda visat sig vara erforderlig för de olika ämnena, innebure, att den *sammanlagda undervisningstiden* komme att utgöra 3,050 timmar till föreläsningar och övningar å lärorummet samt 164 dagar till fältövningar och exkursioner. Denna tid kunde icke fördelas på mindre än tre och ett halvt läsår eller *sju terminer* och fältövningar under *tre somrar*. Även med denna tid torde kursen komma att ställa stora krav på de studerandes arbetsförmåga. Kursen borde taga sin början med en vårtermin, då det med hänsyn till lantmäteriarbetets beskaffenhet icke vore lämpligt att utexaminera de studerande vid slutet av en hösttermin. Med hänsyn härtill och i anslutning till vad som förut anförts rörande praktisk elevtid före inträde vid lantmäteriuundervisningen borde sådan elevtid kunna begränsas till ett halvt år. Härigenom skulle den, som omedelbart efter studentexamen antoges som lantmäterielev, kunna vinna inträde vid undervisningen vid vårterminens början och således avlägga lantmäterieexamen fyra år efter studentexamen. För närvarande vore den praktiska elevtiden ett år samt studietiden sammanlagt tre läsår och fältövningar under en sommar. Hela ökningen i utbildningstiden skulle således inskränka sig till fältövningar under två somrar.

Utredningsmännen hava i stort sett följt lantmäteristyrelsens förslag i hithörande frågor. Emellertid framhålles, att en viss omläggning och utvidning av undervisningen i *stadsplanelära* med vad därtill hörer syntes ofrånkomlig. Härom anföras utredningsmännen följande.

I lantmäteristyrelsens förslag hade undervisning i *stadsplanelära* upptagits med 200 timmar. För att rätt kunna tillgodogöra sig den vid tekniska högskolan meddelade undervisningen i *stadsplanelära* måste de studerande emellertid äga vissa förkunskaper i avseende på husbyggnader och kommunikationsväsen. Tillfredsställande resultat i dessa hänseenden torde svårligen kunna vinnas med undervisning, som endast vore av ringa omfattning och inginge i annat ämne. För övrigt torde undervisning rörande husbyggnader och kommunikationsteknik vara av värde för lantmätarna även för annan verksamhet än den, som sammanhängde med stadsplaneväsendet. Då det icke torde vara möjligt att hänvisa lantmäteristuderande helt eller delvis till de vidlyftiga kurser i byggnadstekniska ämnen, som vid tekniska högskolan gaves för de studerande inom fackavdelningarna för väg- och vattenbyggnad samt för arkitektur, hade utredningsmännen stannat för att för de lantmäteristuderande borde meddelas en särskild kurs i husbyggnaders allmänna planläggning och utformning, omfattande 150 timmars undervisning. Kursen i kommunikationsteknik, vilken kunde vara gemensam med tekniska högskolans undervisning i ämnet, borde omfatta 50 timmar. Den egentliga *stadsplaneläran* torde därför kunna inskränkas till 125 timmars undervisning.

Lantmäteristyrelsen framhåller i sitt yttrande över utredningsmännens betänkande, att den i fråga om utbildningen i *stadsplanelära* föreslagna förändringen innebure en avgjord förbättring av det tidigare förslaget, varför styrelsen i denna del anslöte sig till utredningsmännens förslag.

Lärarkollegiet vid och styrelsen för tekniska högskolorna hava funnit sig kunna i fråga om läroämnenas omfattning i det stora hela följa det fram-

lagda förslaget, dock med vissa modifikationer, vilka jag av lämplighets-skäl anhåller att få behandla i samband med frågan om studieplaner och undervisningens anordnande.

Jag övergår nu att redogöra för föreliggande förslag och yttranden i vad avser

frågan om undervisningens anordnande.

Förut har redogörelse lämnats för de förslag, som tidigare framställts att få undervisningen förlagd till någon redan befintlig institution. I sitt betänkande redogör lantmäteristyrelsen för av styrelsen verkställda undersökningar rörande frågan om undervisningens förläggning till redan förefintliga undervisningsanstalter. De undervisningsanstalter, som därvid ansetts kunna ifrågakomma, äro skogshögskolan, tekniska högskolan och någon anstalt för högre lantbruksundervisning.

I fråga om undervisningens förläggande till skogshögskolan anför lantmäteristyrelsen, som i nämnda fråga överlagt med representanter för skogshögskolan och särskilda sakkunniga, bland annat följande.

Gemensam undervisning för lantmäterielever och studerande vid skogshögskolan kunde icke anordnas med bibehållande av nuvarande eller tillämnade undervisningsplaner, och en förändring av dessa för möjliggörande av samundervisning skulle otvivelaktigt medföra en förlängning av studietiden och en försämring av utbildningen genom svårigheter att specialisera undervisningen i för varje undervisningsgren önskvärd riktning.

I fråga om lärarna vid skogshögskolan hade upplysts, att professorerna vore fullt upptagna av sin nuvarande undervisningsskyldighet samt arbetet med respektive ämnens vetenskapliga utveckling, varför ökad undervisningsskyldighet skulle medföra betydande olägenheter och risk för sänkning av undervisningens och det vetenskapliga arbetets kvalitet. För de tre lektorerna vid forstmästarkursen finnes visserligen någon större möjlighet för ökad lärarverksamhet men ej i sådan utsträckning eller av beskaffenhet att kunna motivera någon gemensam organisation, helt eller delvis, av skogs- och lantmäteriuundervisningen. Högskolans extra lärare erhöles arvode efter omfattningen av meddelad undervisning, varför en gemensam organisation ej skulle medföra någon besparing.

Skogshögskolans byggnad innehölle sex föreläsningssalar, en rit- och högtidssal, arbetsrum för sex institutionsföreståndare samt museilokaler. Under höstterminen finnes fem årskurser samlade, vadan lika många föreläsningssalar ständigt vore upptagna, samtidigt som ritsalen i regel erfordrades för utförande av examensarbeten m. m. Då därtill komme, att vissa föreläsningar fordrade demonstrationer av undervisningsmaterial, vilket ej under föregående rast kunde iordningställas, behövede ofta en eller två salar vara lediga timmen före en sådan föreläsning, varför utrymmet redan nu ansåges hårt utnyttjat. Detsamma gällde museer och andra utrymmen, varför ett ökat antal kurser eller institutioner icke syntes kunna inrymmas inom skogshögskolans nuvarande lokaler.

Lantmäteristyrelsens förslag.

Frågan om undervisningens förläggning till redan befintlig anstalt.

Ur allmän synpunkt skulle ett sammanförande möjligen kunna medföra vissa fördelar genom den närmare kontakt, som därigenom skulle vinnas mellan två i viss mån närstående undervisningsgrenar, men dessa fördelar kunde icke tillmätas någon avgörande betydelse, så mycket mindre som en dylik önskvärd kontakt kunde i väsentlig grad ernås även utan ett administrativt sammanförande.

Undersökningen hade sålunda givit till resultat, att lantmäteriuervisningen icke, varken helt eller delvis, kunde lämpligen anordnas i samband med undervisningen vid skogshögskolan.

Lantmäteristyrelsen erinrar därefter om att överläggning ägt rum mellan styrelsen och representanter för tekniska högskolan ävensom representant för svenska stadsförbundet och andra av styrelsen anlätade sakkunniga angående möjligheterna att förlägga lantmäteriuervisningen till tekniska högskolan. Undersökningen hade givit följande resultat.

De ämnen, i vilka mera likartad undervisning meddelades vid de båda anstalterna, vore matematik, geodesi och stadsanläggningslära (stadsplanelära).

Kurserna i matematik sammanföle icke, enär de måste speciellt inriktas på de studerandes vidare utbildning, som vore väsentligt olika. Någon gemensam undervisning vore därför icke möjlig, och lärarna vid tekniska högskolan vore så upptagna av den nuvarande undervisningen därstädes, att de ej kunde medhinna särskild undervisning åt lantmäteristuderande.

I geodesi funnes vid högskolan en lägre, obligatorisk kurs för dem, som genomginge fackskolan för väg- och vattenbyggnad, och en högre frivillig kurs, som tillsammans med den lägre kursen till omfattningen ungefärligen motsvarade kursen vid lantmäteriuervisningen. Den lägre kursen vore icke så inriktad, att den lämpade sig för blivande lantmätare. Den högre kursen vore utsträckt över en tid av tre terminer. Vid överläggningen uttalade professor Fagerholm den mening, att en förläggning av lantmäteriuervisningen i dess helhet till tekniska högskolan icke vore lämplig, men att lantmätarnas undervisning i geodesi borde uppdelas i en lägre obligatorisk kurs vid lantmäteriuervisningen och en frivillig högre, till ett år sammanförd kurs vid tekniska högskolan.

I ämnet stadsanläggningslära meddelades för närvarande en kortare kurs vid tekniska högskolan och en ungefär motsvarande kurs vid lantmäteriuervisningen. Förslag hade emellertid väckts att vid högskolan utöver den kortare kursen införa en mera omfattande undervisning i ämnet. Möjligen skulle den kortare kursen kunna göras gemensam för lantmäteristuderande och för vissa studerande vid tekniska högskolan.

I fråga om övriga ämnen vid lantmäteriuervisningen hade utrönts, att inga tillnärmelsevis likartade kurser förekomme vid tekniska högskolan.

Undervisningslokalerna vid tekniska högskolan kunde icke till någon nämnvärd del användas även för lantmäteriuervisningen, varför kostnaderna för lokaler bleve ungefärligen desamma, vare sig lantmäteriuervisningen förlades till högskolan eller ej.

Ur mera allmänna synpunkter syntes inga fördelar stå att vinna men väl olägenheter kunna uppkomma genom lantmäteriuervisningens för-

läggande till högskolan, till vilken lantmäteriet vid flertalet av sina uppgifter knappast hade några anknytningspunkter.

Då sålunda ur ekonomisk synpunkt inga nämnvärda besparingar skulle kunna göras genom lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan, men ett dylikt sammanförande av undervisningsgrenar med olikartade ändamål skulle medföra svårigheter av olika slag ej minst för undervisningens planmässiga ordnande och bedrivande, hade samtliga i överläggningen deltagande varit av den mening, att lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan icke lämpligen kunde eller borde ifrågakomma.

Beträffande den högre lantbruksundervisningen erinrar lantmäteristyrelsen om följande.

Frågan om lantmäteriuundervisningens anordnande i samband med en högre lantbruksundervisning hade behandlats av den kommitté, som år 1927 avgivit förslag till den högre lantbruksundervisningens ordnande. Kommittén, som givetvis utgått från hittillsvarande anordning av lantmäteriuundervisningen, hade vid sin undersökning kommit till det resultat, att i fråga om kursen för lantmäterieexamen synnerligen ringa om ens någon kostnadsbesparing vore att vinna genom att anknyta kursen till en blivande lantbrukshögskola, närmast på grund därav, att undervisningen vid de båda utbildningsgrenarna med avseende på sitt innehåll knappast hade några beröringspunkter. I avseende på kursen för kulturteknisk examen hade kommittén funnit, att den hade mera gemensamt med den högre lantbruksundervisningen, men att även ett förläggande av denna kurs till en lantbrukshögskola skulle möta avsevärda svårigheter och besparingar i kostnader icke bliva betydande. Slutligen hade kommitténs undersökning visat, att, om det ur lantmäteriuundervisningens synpunkt skulle visa sig ändamålsenligt att sammanföra de nu skilda kurserna för lantmäterieexamen och för kulturteknisk examen till en gemensam större kurs, en partiell anslutning till lantbrukshögskolan skulle bliva avsevärt försvärad.

Oavsett det resultat, vartill nämnda kommitté sålunda kommit, hade lantmäteristyrelsen ansett sig pliktig föranstalta om en ytterligare, förutsättningslös undersökning om möjligheterna att anordna lantmäteriuundervisningen i samband med en högre lantbruksundervisning. Styrelsen hade för sådant ändamål hållit överläggning med representanter för Ultuna lantbruksinstitut ävensom med andra av styrelsen anlitade sakkunniga. Därvid hade framkommit följande.

Av i lantmäteriuundervisningen ingående ämnen av någon betydelse kunde närmare samband med den högre lantbruksundervisningen endast vara tänkbart för ämnena marklära, jordbrukslära och jordbruksekonomi samt skogsekonomi med skogslära.

Den undervisning, som för lantmätare erfordrades i marklära samt jordbrukslära och jordbruksekonomi, måste vid en högre lantbruksundervisning meddelas under andra förutsättningar hos de studerande samt få en helt annan omfattning med uppdelning på flera ämnen och en annan inriktning på grund av andra syften med undervisningen. Gemensamma kurser skulle kunna tänkas endast i mycket obetydlig utsträckning.

I ämnet skogsekonomi med skogslära borde visserligen till omfattningen ungefärligen motsvarande kurser förekomma vid lantmäteriuundervisningen och vid lantbruksundervisningen, men kurserna måste få olika

syften och därför givas olika inriktning och innehåll. Gemensam undervisning kunde därför svårigen anordnas.

Då sålunda inga ämnen vid de båda undervisningsanstalterna kunde givas sammanfallande kurser, kunde några nämnvärda besparingar med hänsyn till behovet av lärare icke vinnas genom att förena lantmåteriundervisningen med den högre lantbruksundervisningen.

Vid förenämnda överläggning närvarande hade varit ense om, att undersökningen visat, att någon besparing av kostnader ej syntes stå att vinna och att några större fördelar ej heller i övrigt torde vara att upp-nå genom att anordna lantmåteriundervisningen i samband med en högre lantbruksundervisning vid Ultuna.

Då enligt lantmåteristyrelsen någon möjlighet sålunda icke föreläge att ordna lantmåteriundervisningen på tillfredsställande sätt genom anlitande av redan förefintliga undervisningsanstalter eller vid sådana anställda lärarkrafter, har lantmåteristyrelsen ansett det vara ofrånkomligt, att lantmåteriundervisningen ordnades som en särskild institution. Denna borde i likhet med andra fackskolor av liknande slag anordnas som en högskola och lämpligen benämnas *lantmåterihögskola*. Undervisningen vid högskolan borde bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med de riktlinjer, som angivits om lantmåteriutbildningens uppdelning på praktik och undervisning i olika ämnen samt dessas omfattning.

Inrättande av
särskild lant-
måterihög-
skola.

För den sålunda föreslagna undervisningen har lantmåteristyrelsen utarbetat följande studieplan.

Studieplan.

Förutsättningar. Studierna uppdelas i sju terminer och fältövningar under tre somrar samt börja med en vårtermin. Tre veckor vid julen och en vecka vid påsk beräknas till ferier. Fältövningar och sommarferier beräknas i regel till sammanlagt 12 veckor. För studierna återstå således för varje år normalt en vårtermin med 20 veckor under tiden 10 januari—5 juni och en hösttermin med 16 veckor under tiden 29 augusti—18 december.

Av första terminen (vårtermin) reserveras tre veckor för tentamina, exkursioner m. m., varefter återstå 17 veckor.

Av första sommaren användas sex veckor för övningar och exkursioner i jordbrukslära och jordbruksekonomi samt skogsekonomi med skogslära och sex veckor för ferier.

Av andra terminen (hösttermin) reserveras två veckor för tentamina m. m., varefter återstå 14 veckor.

Av tredje terminen (vårtermin) reserveras en vecka för tentamina m. m., varjämte terminen med hänsyn till sommarövningarnas längd avkortas med tre veckor. Härefter återstå 16 veckor.

Under andra sommaren användas 12 veckor till fältövningar i geodesi, två veckor till fältövningar i kulturteknik och fyra veckor till ferier.

Av fjärde terminen (hösttermin) reserveras en vecka för tentamina m. m., varjämte terminen med hänsyn till sommarövningarna avkortas med tre veckor. Härefter återstå 12 veckor.

Av femte terminen (vårtermin) reserveras två veckor för tentamina m. m., varefter återstå 18 veckor.

Under tredje sommaren användas fem veckor till övningar och exkursioner i jorddelningslära och sju veckor till ferier.

Av sjätte terminen (hösttermin) reserveras en vecka för tentamina m. m., varefter återstå 15 veckor.

Av sjunde terminen (vårtermin) reserveras två veckor för tentamina m. m., varefter återstå 18 veckor.

Under de olika terminerna skulle de olika ämnena förekomma på följande sätt:

	Föreläsningar			Övningar			Summa föreläsningar och övningar tim.	Beräkn. hem-arbete tim.	Summa tim.
	antal veckor	tim. per vecka	summa tim.	antal veckor	tim. per vecka	summa tim.			
<i>Första terminen (vårtermin) 17 veckor</i>									
Matematik	17	8	136	17	2	34	170	135	305
Nationalekonomi	8	4	32	—	—	—	32	40	72
Marklära	{8	7	56	8	1	8	100	80	180
	{9	2	18	9	2	18			
Jordbrukslära och jordbruksekonomi	9	8	72	—	—	—	72	60	132
Skogsekonomi med skogslära	9	6	54	—	—	—	54	55	109
Summa	—	—	—	—	—	—	428	370	798
Alltså arbetet per vecka 47 timmar									
<i>Andra terminen (hösttermin) 14 veckor</i>									
Matematik	14	6	84	14	2	28	112	45	157
Geodesi	14	4	56	14	4	56	112	50	162
Jordbrukslära och jordbruksekonomi	14	8	112	14	3	42	154	75	229
Skogsekonomi med skogslära	14	5	70	—	—	—	70	45	115
Summa	—	—	—	—	—	—	448	215	663
Alltså arbetet per vecka 47 timmar									
<i>Tredje terminen (vårtermin) 16 veckor</i>									
Geodesi	16	8	128	16	8	128	256	100	356
Kulturteknik	16	8	128	16	6	96	224	170	394
Summa	—	—	—	—	—	—	480	270	750
Alltså arbetet per vecka 47 timmar									
<i>Fjärde terminen (hösttermin) 12 veckor</i>									
Geodesi	12	12	144	12	3	36	180	60	240
Juridik	12	4	48	—	—	—	48	144	192
Kulturteknik	12	3	36	12	7	84	120	35	155
Summa	—	—	—	—	—	—	348	239	587
Alltså arbetet per vecka 49 timmar									
<i>Femte terminen (vårtermin) 18 veckor</i>									
Geodesi	18	4	72	18	17	306	378	25	403
Juridik	18	4	72	18	1	18	90	216	306
Jorddelningslära	18	4	72	18	2	36	108	50	158
Summa	—	—	—	—	—	—	576	291	867
Alltså arbetet per vecka 48 timmar									

	Föreläsningar			Övningar			Summa föreläsningar och övningar tim.	Beräkn. hemarbete tim.	Summa tim.
	antal veckor	tim. per vecka	summa tim.	antal veckor	tim. per vecka	summa tim.			
<i>Sjätte terminen (hösttermin) 15 veckor</i>									
Juridik	15	6	90	—	—	—	90	270	360
Stadsplanelära	15	2	30	15	4	60	90	60	150
Jorddelningslära	15	7	105	15	5	75	180	50	230
Summa	—	—	—	—	—	—	360	380	740
Alltså arbetet per vecka 49 timmar									
<i>Sjunde terminen (vårtermin) 18 veckor</i>									
Juridik	18	4	72	18	4	72	144	216	360
Stadsplanelära	18	1	18	18	5	90	108	30	138
Jorddelningslära	18	2	36	18	2	36	72	36	108
Arkivkunskap	8	3	24	8	1	8	32	30	62
Fornlämningar och naturskydd	5	6	30	—	—	—	30	15	45
Fiskerikunskap	8	4	32	—	—	—	32	16	48
Summa	—	—	—	—	—	—	418	343	761
Alltså arbetet per vecka 42 timmar									

Lantmäteristyrelsen framhåller i samband härmed, att belastningen med avsikt gjorts minst under sista terminen och ferierna under sista sommaren gjorts jämförelsevis långa. Detta hade skett dels med tanke på de särskilda examensarbeten, som skulle kunna förekomma, dels emedan arbetet under en kurs av olika anledningar ändock brukade ökas mot slutet.

Lantmäteristyrelsen öfvermålar vidare, att styrelsen från chefen för rikets allmänna kartverk inhämtat yttrande rörande anordnande vid lantmäteriuundervisningen av en särskild utbildningslinje för kartografaspiranter.

Kartverkschefen förordade en sådan särskild utbildningslinje. Denna linje borde omfatta endast vissa av de i kursen för lantmäterieexamen ingående ämnen och några av dessa endast med en begränsad del. Kartografaspiranterna borde följa kurserna för jämnåriga lantmäterielever i vissa ämnen och i andra undervisas tillsammans med lantmäterielever i äldre årskurs. Ämnena matematik, juridik, arkivkunskap samt fornlämningar och naturskydd borde läsas helt och hållet samt ämnena geodesi, jordbrukslära och jordbruksekonomi, skogsekonomi med skogslära samt jorddelningslära endast delvis. Ämnena nationalekonomi, marklära, kulturteknik och stadsplanelära kunde helt uteslutas. Genom sådana inskränkningar skulle undervisningen å den särskilda utbildningslinjen för kartografelever behöva fortgå under två eller möjligen två och ett halvt år.

Lantmäteristyrelsen ansåge ändamålsenligt, att en sådan särskild ut-

Särskild utbildningslinje för kartografaspiranter.

bildningslinje komme till stånd, och hade vid undersökning funnit, att den kunde inrättas utan vidtagande av några anordningar, till vilka hänsyn för närvarande borde tagas. Närmare utredning om de särskilda bestämmelser, som erfordrades för denna utbildningslinje, torde icke erfordras, förrän beslut föreläge om lantmäteriundervisningens ordnande.

Erforderliga
lärarkrafter.

I fråga om behovet av lärare för den av lantmäteristyrelsen föreslagna undervisningen anför lantmäteristyrelsen.

Undervisningen i *matematik* krävde en särskild lärare, som emellertid icke erhöle full sysselsättning med denna undervisning. Med hänsyn till ämnets art och uppgift måste det emellertid anses vara av vikt, att undervisning däri bestredes av en ordinarie lärare. Detta hade ansetts bli va möjligt genom att för ämnet upprätta ett lektorat med reducerad avlöning. Då en lektor med full sysselsättning torde böra placeras i samma lönegrad som en lektor vid skogshögskolan eller B 26, borde lektorn i matematik med hänsyn till undervisningsskyldighetens omfattning placeras i lönegraden B 22.

För ämnet *geodesi* hade ända sedan 1910 funnits en lärare, för vilken avlöningen ursprungligen beräknats lika med professor vid högskola. Undervisningsskyldigheten hade emellertid varit väsentligt större än den, som åläge sådan professor. För ämnet måste tydligen beräknas en professor med avlöning i samma lönegrad som professorer vid andra högskolor eller B 30. Med hänsyn till nödvändigheten att minska huvudlärarens nuvarande arbetsbörda och till att ämnet utökats med större delen av nuvarande ämnet praktiskt lantmäteri krävdes utöver professorn även en biträdande lärare i ämnet. Denne finge, särskilt genom de omfattande praktiska övningarna, full sysselsättning och borde därför bli va ordinarie befattningshavare såsom lektor med samma avlöning som lektor vid skogshögskolan eller efter lönegraden B 26. För ämnena *geodesi* och praktiskt lantmäteri finnes för närvarande en assistent med full sysselsättning. För det utvidgade ämnet *geodesi* erfordrades således en assistent, som uteslutande ägnade sig åt denna befattning. Denne assistent borde emellertid icke vara ordinarie befattningshavare men borde dock erhålla sådan avlöning, att lämpliga personer kunde erhållas för befattningen, vilket vore av vikt, då assistenten vore avsedd att fylla viktiga uppgifter, särskilt vid de praktiska övningarna. Det syntes lämpligt, att assistenten bleve likställd med assistenterna å länens lantmäterikontor och således erhöle avlöning efter lönegraden B 21. Slutligen borde den nuvarande anordningen med speciallärare i kartritning och textning bibehållas. Härför hade beräknats ett arvode av 400 kronor.

Undervisningen i *juridik* vore av den omfattning och betydelse, att den icke kunde på tillfredsställande sätt handhas annat än av en ordinarie lärare med professors ställning. Ehuru vägande skäl talade för att denne professor borde givas samma ställning som professorerna i de juridiska fakulteterna vid rikets universitet, föresloges dock icke högre löneställning än för andra professorer vid fackskolor, nämligen B 30. Vid undervisningen i ämnet, särskilt i frågor av mera administrativ natur samt vid övningar av praktisk art, erfordrades någon assistenthjälp. Härför borde beräknas 1,000 kronor.

För ämnet *nationalekonomi* erfordrades endast en speciallärare. Med

hänsyn till ämnets jämförelsevis ringa omfattning kunde arvudet begränsas till 1,000 kronor.

Även i ämnet *marklära* borde undervisningen lämpligen handhas av en speciallärare. På grund av ämnets omfattning och betydelse borde arvudet sättas till minst 3,000 kronor.

I *jordbrukslära* och *jordbruksekonomi* bleve läraren ej fullt sysselsatt, men särskilt med hänsyn till den speciella inriktning, som denna undervisning måste givas, vore det av betydelse, att läraren bleve ordinarie befattningshavare. Han borde därför erhålla samma ställning som läraren i matematik eller lektor med placering i lönegraden B 22.

Ämnet *skogsekonomi* med *skogslära* borde kunna tillfredsställande handhas av en speciallärare, för vilken emellertid med hänsyn till ämnets vikt och omfattning borde beräknas ett arvode av 4,000 kronor.

Ämnet *kulturteknik* hade vid lantmäteriuundervisningen ända sedan 1910 räknats till huvudämnena och hade här utökats. Det komme att kräva en lärares hela tid. Med hänsyn härtill och för att kunna för befattningen förvärva fullt kompetent och lämplig person vore det nödvändigt, att för ämnet beräknades en professor med samma löneställning som övriga professorer eller B 30. Assistent för ämnet funnes redan nu och bleve än mera nödvändig efter den föreslagna utökningen av ämnet. För assistenten, som vore avsedd att biträda huvudsakligen vid övningarna, torde arvudet kunna begränsas till ett belopp av 1,500 kronor.

För *stadsplanelära* erfordrades en speciallärare. Med hänsyn till ämnets omfattning och nödvändigheten att till lärare erhålla fullt kompetent person borde arvudet beräknas till 4,000 kronor.

Ämnet *jorddelningslära* vore till väsentliga delar nytt. Det bleve av betydande omfattning och komme att ställa mycket stora krav på läraren, som utom specialutbildning borde vara väl förtrogen med alla olika grenar av lantmäteriverksamheten. Det torde därför vara ofrånkomligt att för ämnet beräkna en professor med samma ställning som övriga professorer eller i lönegraden B 30. Undervisning i ämnet kunde emellertid icke bedrivas utan biträde av assistent särskilt för de praktiska övningarna, som vore avsedda att förekomma i stor utsträckning. För assistent-hjälp i ämnet borde beräknas 2,000 kronor.

För ämnena *arkivkunskap*, *fornlämningar* och *naturskydd* samt *fiskerikunskap* erfordrades givetvis endast speciallärare. För vart och ett av ämnena hade arvudet till läraren beräknats till 800 kronor.

Lärarpersonalen vid högskolan skulle således bliva fyra professorer och tre lektorer som ordinarie befattningshavare samt dessutom speciallärare i åtta ämnen och assistenter i fyra ämnen.

Framhållas borde, att vid bedömande av behovet av lärare hänsyn måste tagas till att i lantmäteriuundervisningen inginge ett stort antal från varandra väsentligt skilda ämnen. Det torde även böra nämnas, att samtliga arvoden för speciallärare beräknats lägre i förhållandet till undervisningsskyldigheten än vad fallet vore exempelvis vid skogshögskolan.

För högskolans expedition och kassarörelse samt för biträde med skrivgöromål torde vara tillräckligt med allenast ett kanslibiträde, som borde erhålla samma löneställning som liknande befattningshavare eller lönegraden B 7.

Slutligen erfordrades vaktmästare. Vid en institution av förevarande slag erfordrades ständigt biträde vid handhavande och vården av ofta skrymmande och svårhanterlig undervisningsmaterial. Därtill komme

skötsel av samlingar, värmeledning o. d. samt bevakning av högskolans lokaler. Med hänsyn till allt detta torde det vara nödvändigt att anställa två vaktmästare, den ene tillika maskinist. I andra liknande fall torde den ene därvid hava placerats i samma lönegrad som förste expeditions-vakt. Styrelsen hade dock ansett sig böra för båda beräkna lönegraden B 5.

Yttranden
över lant-
måteristyrel-
sens förslag.

Av de i anledning av lantmåteristyrelsens förslag avgivna yttrandena inhämtas — med bortseende från frågan om lärarnas avlöning och från övriga kostnadsfrågor, vartill allt jag senare återkommer — i huvudsak följande.

Förslaget har tillstyrkts eller lämnats utan erinran av domänstyrelsen, chefen för generalstaben, lantbruksstyrelsen och styrelsen för sjökartverket.

Domänstyrelsen uttalar, att beträffande de undervisningsämnen, som mera direkt berörde jordbruk och skogsbruk, vore genomförandet av lantmåteristyrelsens förslag ägnat att väl tillgodose utbildningen. Lantbruksstyrelsen har betonat, att styrelsen ansett sig böra begränsa sitt utlåtande till att avse allenast de delar av utredningen, som mera direkt berörde lantbruksstyrelsens eget verksamhetsområde, eller lantmåteriundervisningens förhållande till den högre lantbruksundervisningen och lantbruksingenjörutbildningen. Lantbruksstyrelsen ansluter sig till den ståndpunkt, som lantmåteristyrelsen intagit till dessa spörsmål.

Mot förslaget hava emellertid även framförts vissa erinringar.

Sålunda föreslår byggnadsstyrelsen, under erinran om förberörda av byggnadsstyrelsen till Kungl. Maj:t ingivna framställning rörande undervisningen i stadsplanekunst, att Kungl. Maj:t ej för närvarande måtte taga ställning till spörsmålet om det slutliga ordnandet av undervisningen i detta ämne. Beträffande lantmätarens befattning som mätningmän i stad har byggnadsstyrelsen framhållit, att lantmätarens anställning som mätningman liksom hans användning vid uppgörandet av styckningsplaner ej tillhörde hans tjänstutövning, varför endast de lantmätare, som vid sidan av tjänsten önskade utföra stadsplanearbete eller bliva stadsmätare, hade skäl att förskaffa sig härför erforderlig utbildning. Beträffande omfattningen och förläggningen av undervisningen i geodesi har byggnadsstyrelsen, utan att taga ställning till denna fråga, framhållit, att studieplanens omfattning syntes vara beroende dels på den slutliga utformningen av mätningssstadgan för rikets städer och dels på frågan om kontrollen över städernas mätningssväsen skulle förläggas hos lantmåteristyrelsen. Det syntes med skäl kunna sättas i fråga, huruvida för lantmåteriundervisningens rationella bedrivande skulle krävas inrättandet av en särskild högskola. I varje fall syntes denna fråga lämpligen böra upptagas till prövning i samband med en allmän utredning rörande ordnandet av den tekniska undervisningen.

Statskontoret erinrar om innehållet i ett av ämbetsverket den 29 januari 1928 avgivet utlåtande rörande den högre lantbruksundervisningens ordnande, i vilket framhållas de möjligheter i besparingsnyfte, som kunde vinnas genom att sammanföra högskolorna i större enheter.

Allmänna civilförvaltningens lönenämnd framhåller, att förevarande organisationsspörsmål borde ses ur synpunkten av de fördelar, som kun-

de vara att vinna genom ett sammanförande av den statliga högre undervisningsverksamheten på skogsbrukets, lantbrukets och lantmåteriets ävensom veterinärväsendets områden i en enda högre läroanstalt. Därest emellertid en fristående läroanstalt för lantmåteriundervisningen ansåges böra komma till stånd, har nämnden ifrågasatt, huruvida icke — med hänsyn i synnerhet till omfattningen av de rent praktiska läroämnena — en läroanstalt skulle, särskilt vad anginge läraruppsättningen, kunna organiseras i närmare anslutning till statens högre läroanstalter av »institut» karaktär. Lönenämnden hyste sålunda för sin del viss tvekan rörande lämpligheten av ett realiserande av det föreliggande förslaget.

Styrelsen för svenska stadsförbundet anser, att det med hänsyn till lantmåterikårens numera relativt begränsade uppgifter torde kunna med fog ifrågasättas, huruvida utbildningsbehovet för kårens del kunde tillräckligt motivera en särskild högskola vid sidan av redan befintliga högre läroanstalter. Styrelsen kunde vidare icke biträda förslaget om utvidgad undervisning för lantmätare i stadsplanlära. I städer med över 5,000 invånare syntes lantmätare endast undantagsvis anlitas som mätningmän, och detta kunde förväntas ske i allt mindre omfattning. För utbildning av stadsbyggare syntes den naturligaste och effektivaste vägen vara att omlägga undervisningen vid tekniska högskolan. Denna möjlighet borde först undersökas, innan man läste fast en annan anordning. Då det vore ett stadskommunalt önskemål av betydande vikt, att frågan om utbildning av kompetenta stadsbyggare bleve tillfredsställande löst, ville styrelsen under alla förhållanden hemställa, att lösningen av specialfrågan om undervisningen i stadsplanlära måtte ställas på framtiden för att upptagas i samband med frågan om omläggning av tekniska högskolans undervisning.

Styrelsen för tekniska högskolan har icke kunnat förorda upprättandet av en särskild högskola för lantmåteriundervisningen utan ansett ytterligare utredning erforderlig särskilt beträffande frågan, huruvida undervisningen helt eller delvis skulle kunna anknytas till undervisningen vid tekniska högskolan.

Tekniska högskolans lärarkollegium framhåller, att en av kollegiet till-satt kommitté föreslagit, att lantmätarnas utbildning skulle ske vid tekniska högskolan och inom en nybildad studieriktning »mätteknik» inom fackavdelningen för väg- och vattenbyggnad. Lärarkollegiet ansåg sig emellertid på sakens dåvarande ståndpunkt ej kunna taga bestämd ställning till något av de framkomna alternativen utan föreslog, att saken gjordes till föremål för förnyad utredning.

Av *reservanter* inom tekniska högskolans lärarkollegium har däremot framförts tanken på lantmåteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan.

Styrelsen för svenska kommunaltekniska föreningen har på anförda skäl anslutit sig till kraven på förnyad utredning rörande lantmåteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan.

Såsom förut omnämnts tillkallades, med anledning av de i vissa remissyttranden sålunda gjorda erinringar, jämlikt Kungl. Maj:ts beslut den 3 oktober 1930 särskilda utredningsmän för upprättande av ett alternativt förslag till lantmåteriundervisningens ordnande. I utredningsmännens utlåtande framhålles, att, därest utbildningen av lantmätare förlades till tekniska högskolan, det icke torde kunna ifrågakomma att inordna detta på

*De särskilda
utrednings-
männens för
slag.*

speciella arbetsuppgifter inriktade studium under någon av de vid högskolan nu befintliga avdelningarna, utan borde för meddelande av nämnda undervisning bildas en ny fackavdelning. Förslaget anknyter i fråga om studieplanen i så stor utsträckning som möjligt till lantmäteristyrelsens förslag. De förändringar, som vidtagits, hava huvudsakligen sin grund i att undervisningen föreslagits skola börja vid annan tidpunkt på året, än lantmäteristyrelsen ifrågasatt, samt i den förlängning av studietiden med en termin, som blivit en följd av införandet av obligatoriskt examensarbete. Den upprättade studieplanen är av följande utseende.

Studieplan.

1:sta årskursen.

	Timantal pr vecka				Timantal pr termin			
	Ht.		Vt.		Ht.		Vt.	
	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.
Matematik.....	5	6	4	3.5	70	84	68	59.5
Nationalekonomi.....	2.5	—	—	—	35	—	—	—
Marklära	5.5	2	—	—	77	28	—	—
Jordbrukslära och -ekonomi	3.5	—	6	—	49	—	102	—
Skogsekonomi med -lära	2	—	3.5	—	28	—	59.5	—
Geodesi.....	—	—	4	7	—	—	68	119
	18.5	8	17.5	10.5				
	26.5		28					

1:sta sommaren: 6 veckors övningar och exkursioner i jordbrukslära och -ekonomi samt skogsekonomi med -lära.

2:dra årskursen.

	Timantal pr vecka				Timantal pr termin			
	Ht.		Vt.		Ht.		Vt.	
	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.
Jordbrukslära och -ekonomi	2.5	3	—	—	35	42	—	—
Skogsekonomi med -lära	2.5	—	—	—	35	—	—	—
Geodesi	4.5	8	4.5	9	63	112	76.5	153
Kulturteknik	2	2	5	3.5	28	28	85	59.5
Husbyggnaders allm. planläggning och utformning	—	—	2	4	—	—	34	68
Juridik	2	3	2	3	28	42	34	51
	13.5	16	13.5	19.5				
	29.5		33					

2:dra sommaren: 12 veckors fältövningar i geodesi och 2 veckors fältövningar i kulturteknik.

3:dje årskursen.

	Timantal pr vecka				Timantal pr termin			
	H. 11 v.		Vt. 17 v.		Ht.		Vt.	
	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.
Geodesi.....	2.5	8	—	13	27.5	88	—	221
Kulturteknik	4.5	8.5	—	—	49.5	93.5	—	—
Husbyggnaders allm. planläggning och utformning	1.5	3	—	—	16.5	33	—	—
Juridik	2.5	4	2	6.5	27.5	44	34	110.5
Jorddelningslära.....	—	—	4	5	—	—	68	85
Kommunikationsteknik.....	—	—	1.5	1.5	—	—	25.5	25.5
Stadsplanlära	—	—	1	1	—	—	17	17
	11	23.5	8.5	27				
		34.5		35.5				

3:dje sommaren: 5 veckor till övningar och exkursioner i jorddelningslära.

4:de årskursen.

	Timantal pr vecka				Timantal pr termin			
	Ht.		Vt.		Ht.		Vt.	
	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.	F.	Ö.
Jorddelningslära.....	6	9			84	126	—	—
Stadsplanlära.....	1	5.5	Examens- arbete		14	77	—	—
Arkivkunskap	2	0.5		28	7	—	—	
Fornlämn. och naturskydd	2	—		28	—	—	—	
Fiskerikunskap	2.5	—			35	—	—	
	13.5	15						
		28.5						

I fråga om behovet av lärarkrafter framhålla utredningsmännen, att undervisningen borde uppdelas mellan professorer och speciallärare på sätt ägde rum vid tekniska högskolan. Att låta viss del av undervisningen ombesörjas av fast anställda lektorer vore icke överensstämmande med vad som eljest brukades vid tekniska högskolan. I avseende å frågan om lärarkrafter anföra utredningsmännen i övrigt.

Erforderliga
lärarkrafter.

Beträffande *matematik* torde någon kombination mellan den vid tekniska högskolan meddelade undervisningen och undervisningen för de lantmäteristuderande knappast vara möjlig att genomföra. Då undervisningen för tekniska högskolans studerande och för de lantmäteristuderande med hänsyn till de fortsatta studier, för vilka kunskapen i matematik

vore avsedd som underlag, vore väsentligt olika inriktad, torde redan denna omständighet i och för sig utesluta sammanslagningen av undervisningen. Härtill komme, att tekniska högskolans lärare i ämnet redan hade så många studerande, att de näppeligen kunde förutsättas skola vara i stånd att meddela undervisning i vidare omfattning. För meddelande av den för de lantmäteristuderande erforderliga undervisningen i matematik borde sålunda anställas en speciallärare. Avlöningen till denne lärare beräknades till 6,800 kronor.

Ej heller i ämnet *nationalekonomi* torde någon gemensam undervisning kunna ifrågakomma. I detta sammanhang borde nämligen bemärkas, att ämnet nationalekonomi för de lantmäteristuderande utgjorde ett förberedande ämne särskilt till studier i jordbrukslära och jordbruksekonomi samt skogslära med skogsekonomi och därför måste läsas i början av studierna samt hava en speciell inriktning på dessa grenar av folkhushållningen. Vid tekniska högskolan däremot vore läroämnet nationalekonomi förlagt till slutet av studietiden samt med nödvändighet mera inriktat på industriens problem. För undervisningen i nationalekonomi för de lantmäteristuderande erfordrades en speciallärare, vars avlöning lämpligen kunde sättas till 1,000 kronor.

I ämnena *marklära, jordbrukslära och jordbruksekonomi* samt *skogsekonomi med skogslära* meddelades för närvarande icke någon undervisning vid högskolan, varför för dessa ämnen vore nödvändigt att anställa speciallärare. Avlöningarna till dessa borde utgå med respektive 3,000, 6,800 och 4,000 kronor.

I fråga om läroämnet *geodesi* ville utredningsmännen framhålla, att professor Fagerholm på förfrågan förklarar sig anse det av utredningsmännen föreslagna antalet timmar för undervisningen i geodesi vara lämpligt. Vid överbägande av det antal lärarkrafter, som vid tekniska högskolan behövdes för meddelande av undervisningen i geodesi efter lantmäteriuundervisningens överflyttning till högskolan, hade utredningsmännen stannat för, att det för ändamålet torde vara erforderligt med en professor och tre speciallärare. Utredningsmännen ifrågasatte sålunda icke upprättandet av någon ny professor i ämnet, en mening, som professorn Fagerholm på förfrågan förklarar sig kunna biträda. Beträffande den undervisning, som nämnda speciallärare skulle meddela, torde *en* av dem huvudsakligast böra vara inriktad på undervisning i praktisk geodesi (fältövningar och vad därtill hörer), *en* på undervisning i utjämningsräkning och *en* på undervisningen vid den lägre kursen i geodesi. Kostnaderna för nämnda speciallärare, vilka måste nyanställas, beräknades av utredningsmännen till respektive 8,400, 3,600 och 3,600 kronor. För undervisningen i geodesi behövdes därjämte assistenthjälp utöver den, som nu finnes vid tekniska högskolan. Denna nya assistenthjälp beräknades draga en kostnad av omkring 6,000 kronor. För undervisning i textning erfordrades slutligen en särskild lärare med ett beräknat arvode av 400 kronor.

Beträffande ämnet *kulturteknik* borde ihågkommas, att till detta ämne sammanförts kunskapsstoff från flera av de vid högskolan förekommande och med professorer försedda läroämnena. För detta ämne borde därför icke ifrågakomma någon professor utan borde undervisningen, givetvis med samma omfattning som i lantmäteristyrelsens förslag, meddelas av speciallärare. Med hänsyn till ämnets beskaffenhet och stora omfattning borde undervisningen delas upp på två speciallärare, av vilka en

huvudsakligen ägnade sig åt undervisning i vattenbyggnad och därmed besläktade ämnen och en åt undervisning i byggnadslära. För nämnda speciallärare borde beräknas ett arvode av 4,200 kronor till vardera. För undervisningens behöriga fullgörande torde därjämte vara nödvändigt att anställa en assistent till en beräknad kostnad av 1,800 kronor.

Undervisningen i *husbyggnaders allmänna planläggning och utformning* torde icke lämpligen kunna förenas med den undervisning, som nu meddelades vid högskolan. Den undervisning i ämnet, som skulle meddelas åt de lantmäteristuderande, borde därför anförtros åt en speciallärare, vars avlöning beräknades till 3,000 kronor.

I fråga om ämnet *juridik* delade utredningsmännen den uppfattning, som kommit till uttryck i lantmäteristyrelsens förslag, att för meddelande av undervisning härutinnan en professur borde upprättas och att åt professorn i ämnet borde beredas assistenthjälp till förut föreslaget arvode av 1,000 kronor.

I ämnet *kommunikationsteknik* torde undervisningen utan olägenhet kunna vara gemensam med den vid högskolan meddelade, och undervisningen sålunda icke draga någon särskild kostnad för nya lärarkrafter. Med hänsyn till det ökade antalet studerande borde emellertid åt läraren i kommunikationsteknik beredas en något ökad assistenthjälp, vilken dock icke beräknades medföra större kostnad än 250 kronor.

Undervisningen i *jorddelningslära* borde i överensstämmelse med vad som upptagits i lantmäteristyrelsens förslag meddelas av en professor i ämnet, åt vilken jämväl ansåges böra beredas hjälp av en assistent. Kostnaden för assistenten beräknade utredningsmännen till 2,000 kronor.

Undervisningen i *stadsplanlära* kunde lämpligen göras gemensam med tekniska högskolans undervisning, varför någon särskild kostnad för ändamålet icke uppstode, fränsett att med hänsyn till ökningen av antalet studerande assistenthjälpen torde böra förstärkas. Utredningsmännen beräknade de ökade assistentkostnaderna till 800 kronor.

Undervisningen i *arkivkunskap* samt i läran om *fornlämningar och naturskydd* borde överlämnas åt speciallärare. Utredningsmännen hade icke något att erinra mot beloppet av den ersättning, som i lantmäteristyrelsens förslag upptagits till ifrågavarande lärare, eller 800 kronor för vardera.

För undervisningen i *fiskerikunskap* ansåge utredningsmännen böra anställas en speciallärare. Det i lantmäteristyrelsens förslag för denne speciallärare uppförda arvodet av 800 kronor ansåge utredningsmännen väl lågt, och torde arvodet med hänsyn till ämnets omfattning böra sättas till 1,000 kronor.

I detta sammanhang anser jag mig böra omnämna, att *föreståndaren för tekniska högskolans fackavdelning för väg- och vattenbyggnad, professorn C. A. Forssell* inför utredningsmännen redogjort för fackavdelningens uppfattning av hithörande organisationsproblem. De av professor Forssell framförda synpunkterna återfinnas i stort sett i det yttrande, tekniska högskolans lärarkollegium avgivit över utredningsmännens betänkande, till vilket jag senare återkommer.

Av de yttranden, som avgivits över det av utredningsmännen upprättade förslaget, inhämtas i huvudsak följande.

Yttranden
över utred-
ningsmännens
utlåtande.

Lantmäteristyrelsen framhåller, att lantmäteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan skulle komma att medföra en utökning av tiden för utbildningen med icke mindre än ett år eller från nuvarande och i lantmäteristyrelsens förslag upptagna fyra år till fem år. Lantmäteristyrelsen anför vidare:

Av denna utökning i utbildningstiden skulle en termin användas för utförande av särskilda examensarbeten och återstående halvår till ytterligare praktik å lantmåteridistrikt. Av skäl, som ovan anförts vid behandling av frågorna om examensarbete och elevtid hölle lantmäteristyrelsen före, att utredningsmännen icke anfört några andra vägande skäl för utbildningstidens utökning än sådana, som vore direkt sammanhängande med den för tekniska högskolan nu förefintliga organisationen, och måste alltså den av utredningsmännen föreslagna utökningen anses allenast betingad av undervisningens inordnande under tekniska högskolan. Härtill komme emellertid, enligt vad som framginge av en av föreståndaren för lantmäteriundervisningen till lantmäteristyrelsen av-given utredning med därvid fogade grafiska bilagor, att förlängningen av utbildningstiden vid undervisningens förläggande till tekniska högskolan icke syntes komma att stanna vid ett år. Såsom lantmäteriundervisningen nu vore organiserad och med det effektiva utnyttjande av studietiden, som för närvarande skedde — och jämväl med lantmäteristyrelsens förslag avsåges — hade endast i mycket sällsynta undantagsfall ett överskridande av den beräknade studietiden behövt förekomma, vanligen då orsakat av sjukdom. Vid tekniska högskolan vore förhållandena däremot annorlunda. Till följd av där rådande organisatoriska anordningar syntes regeln vara, att den programenliga studietiden avsevärt överskredes, och att detta överskridande vid de med lantmäteriundervisningen närmast jämförliga fackavdelningarna kunde beräknas uppgå till i medeltal icke mindre än sju månader. Då lantmäteriundervisningen, som utredningsmännen också framhållit, vid ett inordnande under tekniska högskolan givetvis måste bliva bunden vid där i allmänhet gällande förhållanden och organisatoriska anordningar, finge det anses minst sagt sannolikt, att man även för denna undervisning hade att motse en efter hand inträdande förlängning av studietiden utöver den programenliga upp till över ett halvt år. Vad ovanberörda förlängningar av utbildningstiden i skilda hänseenden och icke minst ur kostnadssynpunkt innebure för lantmåteriets vidkommande torde ligga i öppen dag.

I fråga om lärarpersonalens anställningsform skulle enligt utredningsmännens förslag undervisningen i ämnena jorddelningslära och juridik samt delvis geodesi meddelas av professorer, under det att all övrig undervisning skulle meddelas av lärare utan ordinarie anställning eller så kallade speciallärare. Härigenom skulle undervisningen till huvudsaklig del — motsvarande omkring $\frac{2}{3}$ av hela timantalet — komma att meddelas av lärare, som innehade sin befattning mer eller mindre såsom bisyssla, och de av lantmäteristyrelsen tidigare åberopade, med den nuvarande lantmäteriundervisningen förknippade olägenheterna i väsentliga delar komma att kvarstå. Styrelsen hade givetvis icke något att erinra mot att speciallärare användes i den utsträckning, det vore möjligt utan att undervisningen därigenom bleve lidande. Enligt styrelsens mening borde emellertid sådana användas endast för meddelande av kurser av mera allmänt innehåll och i perifera, fristående ämnen samt i sådana,

vilkas omfattning lade hinder i vägen för anställande av fasta lärare. Däremot torde alla ämnen, vilka för föreläsandet kunde och borde bearbetas med särskild hänsyn till lantmäteriets speciella arbetsuppgifter — sådana vore särskilt geodesi, juridik, jorddelningslära, kulturteknik, matematik samt jordbrukslära och jordbruksekonomi — med nödvändighet kräva lärare med ordinarie anställning. Endast hos sådana torde man såsom regel kunna förvänta tillräckligt intresse för den sovring och bearbetning av kunskapsstoffet, innan det meddelades eleverna, som vore en nödvändig förutsättning för att dessa på den relativt korta tid, varom här vore fråga, skulle kunna inhämta det önskvärda kunskapsmättet. Härtill komme, att man i allmänhet endast hos lärare med ordinarie anställning torde kunna förvänta det erforderliga intresset för utvecklingen inom det ämne, han representerade, samt inom de angränsande kunskapsområden, vilka ur lantmäterisynpunkt därmed kunde äga sammanhang. Ej heller torde man av andra än lärare med fast anställning kunna påräkna, att de skulle hava möjlighet till och vara benägna för att biträda med utarbetandet av erforderliga handböcker och kompendier i vederbörande ämnen, ett förhållande som, i enlighet med vad styrelsen förut påpekat, medfört, att vid den nuvarande lantmäteriundervisningen med dess provisoriska karaktär ett dylikt utarbetande till stort men såväl för själva undervisningen som för lantmäteriverksamheten i dess helhet icke kunnat åstadkommas. I detta sammanhang torde jämväl böra framhållas, att icke någon av de lärare, vars långa väntetid på ordinarie tjänst departementschefen (IX H. T. 1930 sid. 420) torde hava åsyftat vid framhållandet av, hurusom ett uppskov med ordnandet av lantmäteriundervisningen innebure en obillighet mot lärarpersonalen, enligt utredningsmännens förslag skulle vinna utsikt till ordinarie anställning. Detta berodde emellertid icke på någon omläggning av undervisningen och endast i *ett enda fall* på utnyttjande av tekniska högskolans nuvarande lärarkrafter, utan huvudorsaken vore att söka i de vid högskolan säregna organisatoriska förhållandena, till vilka utredningsmännen haft att taga hänsyn. Av vad sålunda sagts torde ligga i öppen dag, att det av utredningsmännen framlagda förslaget även i nu berörda hänseende måste anses utgöra en betänklig försämring av lantmäteristyrelsens förslag och medföra, att vad man velat vinna med lantmäteriundervisningens definitiva ordnande i ett synnerligen betydelsefullt avseende endast till helt ringa del skulle kunna uppnås.

Skulle emellertid det oaktat Kungl. Maj: t finna övervägande skäl tala för lantmäteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan, ansåge lantmäteristyrelsen oundgängligen nödvändigt, att följande ändringar gjordes i nu berörda del av utredningsmännens förslag.

Lantmäteristyrelsen hölle sålunda av skäl, som framkommit vid den till grund för lantmäteristyrelsens förslag liggande utredningen, fortfarande bestämt före, att för ämnet kulturteknik en professur krävdes. Det av utredningsmännen såsom enda skäl för ämnets uppdelning å två speciallärare anförda, eller att till detta ämne sammanförts stoff från flera av de vid högskolan förekommande och med professorer försedda läroämnen, funne lantmäteristyrelsen icke böra tillmätas avgörande betydelse, helst den för lantmäterieleverna i hithörande delar avsedda undervisningen måste inriktas på de blivande lantmätarnas verksamhet och ämnet därför erhålla en för ändamålet speciell bearbetning, som torde vara svår att på lämpligt sätt åstadkomma vid ämnets uppdelning mellan två speciallärare.

Visserligen finnes för närvarande vid tekniska högskolan icke anställda lärare med lektors ställning, och måhända ansåges lektorat av en eller annan anledning icke böra komma till användning vid högskolans hittillsvarande undervisning, men lantmäteristyrelsen funne fortfarande ingen utväg att ändamålsenligt ordna undervisningen för lantmätarnas vidkommande, utan att denna anställningsform för vissa lärare komme till användning. I anslutning till lantmäteristyrelsens förslag borde därför en av specialläraryrkebefattningarna i geodesi omändras till lektorat i geodesi, och borde specialläraryrkebefattningarna i såväl matematik som jordbrukslära med jordbruksekonomi ersättas med lektorat.

Statskontoret erinrar om den av statskontoret tidigare hävdade ståndpunkten, att vissa besparingar skulle kunna ernås, om lantmäteriundervisningen samordnades med annan undervisning och finge ingå såsom en särskild avdelning i en större högskola, samt anför vidare:

Det av utredningsmännen framlagda förslaget utginge från, att undervisningen förlades till tekniska högskolan såsom en särskild fackavdelning samt att högskolans lärarkrafter i möjligaste mån utnyttjades för lantmäteriundervisningen. Delvis såsom en följd av den föreslagna anordningen hade emellertid studie- och elevtiden måst utsträckas med ett år, vilket enligt statskontorets mening måste anses såsom en betydande olägenhet. I fråga om de erforderliga lärarna ansåge statskontoret att det icke vore nödvändigt med någon professur i juridik för lantmäteriundervisningens behov utan kunde förslås med en lärare i ämnet, avlönad efter lönegraden B 26.

Allmänna civilförvaltningens lönenämnd anför:

Nämnden hade kommit till den uppfattningen, att ett förläggande av lantmäteriundervisningen till tekniska högskolan skulle i vissa avseenden erbjuda beaktansvärda fördelar i jämförelse med den lösning av ifrågasvarande organisationsfråga, som lantmäteristyrelsens förslag innebure. I betraktande av dessa fördelar, vilka främst vore av statsekonomisk art, måste nämnden finna det beklagligt, därest ett realiserande av utredningsmännens förslag skulle åstadkomma en icke obetydlig förlängning av studietiden med därav följande fördyring av utbildningskostnaderna. Såsom utredningsmännen anført, skulle till följd av att lantmäteriu utbildningen i allo skulle likställas med ingenjörsutbildningen vid tekniska högskolan lantmäterieexamen i det stora flertalet fall icke kunna avläggas förrän fem år efter studentexamen. Nämnden måste för sin del starkt ifrågasätta, huruvida en så avsevärd studietid kunde anses nödvändig för behörigt utövande av lantmäteriverksamheten, och det syntes därför nämnden vara förtjänt av ytterligare övervägande, om ej en sådan omläggning av de utav utredningsmännen föreslagna kursplanerna kunde åstadkommas, att studietiden begränsades till den av lantmäteristyrelsen i dess förslag beräknade. Angående förslaget i övrigt ifrågasatte nämnden, huruvida det icke — med hänsyn till önskemålet att för den speciella juridiska utbildning, varav de blivande lantmätarna hade behov, kunna erhålla de därför bäst skickade lärarkrafterna — vore lämpligt, att för undervisningen i juridik ställdes till förfogande ett mot professors avlöning svarande belopp, att disponeras såsom arvode till en eller flera lärare i detta ämne.

Styrelsen för svenska stadsförbundet uttalar allenast, att tanken på ett förläggande av undervisningen i stadsplanlära till tekniska högskolan syntes tilltalande. Ett definitivt avgränsande av undervisningen i ämnet syntes dock böra anstå, tills en inom kommunikationsdepartementet pågående utredning rörande förbättrad utbildning i stadsplane-konst slutförts.

Styrelsen för svenska kommunal-tekniska föreningen framhåller, att den nu föreliggande utredningen inskränkts till att avse studieplaner och den ekonomiska innebörden av tekniska högskolans utökning med ytterligare en fackavdelning för lantmätare, samt anför vidare:

Utredningsmännen hade däremot icke framlagt erforderligt underlag för bedömandet i vad mån undervisningens överflyttande till högskolan skulle i övrigt vara ur ena eller andra synpunkten att förorda framför upprättandet av en särskild lantmäterihögskola. Då utredningen sålunda icke utsträckts till att omfatta frågan i vad mån undervisningen för lantmäternas lämpligen kunde sammankopplas med undervisningen för de ingenjörer, som ämna ägna sig åt stadsmätningssfacket, och frågan alltså syntes i en väsentlig del ofullständigt utredd, vore det styrelsen icke möjligt att utan berörda kompletterade utredning fatta ståndpunkt till spörsmålet, huruvida, förutom de ekonomiska, tillräckliga skäl förefunnas att förlägga lantmäteriuundervisningen till tekniska högskolan.

I det av *lärarkollegiet vid tekniska högskolan* avgivna yttrandet över utredningsmännens förslag har ingående diskuterats ej blott, såsom i utredningsmännens betänkande, den tekniska frågan, huru lantmäteriuundervisningen skulle kunna anknytas till tekniska högskolan, sådan undervisningen där för närvarande är organiserad, utan även den för tekniska högskolan interna frågan, vilken inverkan ett förläggande av lantmäteriuundervisningen till nämnda högskola skulle öva på den övriga undervisningen vid högskolan, särskilt å undervisningen inom fackavdelningen för väg- och vattenbyggnad. Yttrandet utmynnar i ett helt nytt förslag till ordnande av lantmäteriuundervisningen, vilket i stort sett går ut på, att lantmätarnas och mätningssingenjörernas utbildning borde i viss utsträckning göras gemensam samt förläggas till en nybildad fackavdelning för mätningsteknik vid högskolan. Av lärarkollegiets yttrande inhämtas i huvudsak följande.

Yttrande från tekniska högskolans lärarkollegium och styrelse.

Omfattningen av högskolans undervisning i geodesi, vilken vore avsedd för blivande mätningmän, vore med hänsyn till de krav, som numera ställdes på mätningmännen, icke tillfredsställande. Detta framginge redan därav, att den för lantmäterieleverna föreslagna utbildningen omfattade vida större timantal, än som vid högskolan nu användes för undervisning i geodesi åt blivande mätningmän. Härvid vore ytterligare att beakta, att lantmätaren vid det egentliga lantmäteriet, d. v. s. vid delning av jord på landet, endast hade mindre användning för högre geodesi, i motsats till mätningssmannen i stad, vars arbete till största delen vore av från mätningsteknisk synpunkt mera krävande art. En ökning av undervisningen på detta område för mätningssingenjörer vore

ofrånkomlig. Denna ökning kunde emellertid icke ske genom ökning av geodesiundervisningen och införandet av övriga erforderliga ämnen för *alla* väg- och vattenbyggare. Därtill finnes ej plats inom den fyraåriga studietiden. Inrättandet av en särskild studieriktning vid tekniska högskolan för mätningssingenjörer vore därför ofrånkomlig och hade i själva verket varit aktuell mer än ett årtionde men hade ständigt måst uppjutas i avvaktan på ordnandet av lantmätarnas utbildning.

Denna undervisningsfråga skulle nämligen kunna tänkas löst på så sätt, att utbildningen av mätningssingenjörer förlades till en från högskolan fristående undervisningsanstalt för lantmätare. En sådan anordning läte sig emellertid icke realisera, därför att i flertalet mindre städer mätningssmannabefattningen vore, och måste av praktiska skäl vara, förenad med befattningen som byggnadschef. Denna befattning krävde hos sin innehavare byggnadsteknisk skolning, vilken icke kunde erhållas vid befintlig eller föreslagen lantmäteriuundervisning. Att i detta avseende utvidga lantmäteriuundervisningen skulle betyda dubblering av stora delar av undervisningen inom fackavdelning V vid tekniska högskolan.

På grund därav syntes det kollegiet, som om den enda rationella lösningen av föreliggande undervisningsfråga vore, att vid tekniska högskolan sammanfördes utbildningen av lantmätare och utbildningen av mätningssingenjörer med kommunalteknisk skolning till en gemensam studiegrupp.

Organisationen av denna undervisning kunde antingen läggas så, att olika studieriktningar inom fackavdelning V anpassades för respektive väg- och vattenbyggare, mätningssingenjörer och lantmätare, eller så att en ny fackavdelning för mätningsteknik bildades, speciellt avsedd för lantmäteriuundervisningen. Utbildningen av mätningssingenjörer kunde i senare fall förläggas som särskild studieriktning inom den nya fackavdelningen eller inom fackavdelning V eller inom båda. Intet hinder skulle möta och inga särskilda kostnader vållas därav. Genom denna anordning skulle vinnas, att val av studieriktning icke inom någondera fackavdelningen behöfve ske före inträdet vid högskolan. Vid de definitiva studieplanernas uppgörande borde så långt möjligt ordnas så, att studierna under första studieåret inom vardera fackavdelningen vore lika för båda studieriktningarna.

Studierna vid denna nya fackavdelning borde, såsom utredningsmännen föreslagit, organiseras i full överensstämmelse med vad som redan vore fallet vid högskolans övriga fackavdelningar och sålunda börja med en hösttermin, varjämte intet krav på praktik borde uppställas för inträde vid högskolan.

Studietiden borde vara den av såväl lantmäteristyrelsen år 1929 som av utredningsmännen nu föreslagna eller 7 terminer. För erhållande av diplom borde därtill fogas en 8:e termin, ägnad åt ett självständigt examensarbete. Intet hinder torde emellertid möta, att lantmäteristyrelsen för kompetens såsom lantmätare icke fordrade examensarbete och avgångsdiploin.

I så fall skulle lantmätarens studier avslutas till julen i 4:e årskursen efter 7 terminers studier.

Det torde emellertid kunna förutsättas, att det för den blivande lantmätaren kunde vara värt att offra den 8:e terminen på träning till självständigt vetenskapligt arbete. Detta komme honom sedermera till godo vid varje utredningsarbete av mera krävande art. Ansåge emellertid lant-

mäteristyrelsen, att denna träning bättre erhöles genom praktik hos en därför lämpad lantmätare, kunde denna praktik ordnas under den 8:e terminen.

För den undervisning, som inom den nybildade fackavdelningen för mätningsteknik skulle meddelas åt lantmäterieleverna, har tekniska högskolans lärarkollegium uppgjort följande förslag till studieplan.

1:a årskursen.

	Timantal per vecka			
	H. t.		V. t.	
	F.	Ö.	F.	Ö.
Matematik II	6	6	1	1
Nationalekonomi	$2\frac{1}{3}$	—	—	—
Marklära	$5\frac{1}{2}$	2	—	—
Jordbrukslära	$3\frac{1}{2}$	—	6	—
Skogslära	2	—	$5\frac{1}{2}$	—
Geodesi	—	—	3	5
	$19\frac{1}{2}$	8	$15\frac{1}{2}$	6
		$27\frac{1}{2}$		$21\frac{1}{2}$

1:a sommaren: 6 veckors övningar i jordbrukslära och i skogslära samt 3 veckor i geodesi på fältet.

2:a årskursen.

Jordbrukslära	$2\frac{1}{2}$	3	—	—
Geodesi	4	10	5	$10\frac{1}{2}$
Kulturteknik	5	3	2	$3\frac{1}{2}$
Husbyggnad	—	—	2	4
Juridik	2	3	2	3
	$13\frac{1}{2}$	19	11	21
		$32\frac{1}{2}$		32

2:a sommaren: 9 veckors fältövningar i geodesi, 2 veckors i kulturteknik.

3:e årskursen.

Geodesi	2	8	3	13
Kulturteknik	1	6	—	—
Husbyggnad	$1\frac{1}{2}$	3	—	—
Juridik	2	3	2	$6\frac{1}{2}$
Jorddelning	—	—	4	5
Vägbyggnad	2	3	—	—
	$8\frac{1}{2}$	23	9	$24\frac{1}{2}$
		$31\frac{1}{2}$		$33\frac{1}{2}$

3:e sommaren: 5 veckors övningar i jorddelning.

4:e årskursen.

Jorddelningslära	6	9	—	—
Stadsplanlära	2	$5\frac{1}{2}$	—	—
Arkivkunskap	2	$\frac{1}{2}$	—	—
Fornlämning	2	—	—	—
Fiskeri	$2\frac{1}{2}$	—	—	—
	$14\frac{1}{3}$	15	Examensarbete	
		$29\frac{1}{2}$		

I fråga om behovet av lärarkrafter vid denna nya fackavdelning har lärarkollegiet i det stora hela anslutit sig till utredningsmännens förslag samt endast framställt yrkanden om smärre modifikationer.

I fråga om ämnet *matematik* föreslås allenast en annan uppdelning av undervisningsskyldigheten, än utredningsmännens förslag innefattar, varjämte utöver nyssnämnda förslag framställs krav på anställande av ytterligare en assistent i ämnet. Beträffande undervisningen i *geodesi* föreslår lärarkollegiet, att denna uppdelas på två professorer och en speciallärare. I fråga om ämnet *kulturteknik* föreslår kollegiet, att därför anställs en professor i stället för två speciallärare, som utredningsmännen tänkt sig. Kollegiet föreslår slutligen, att åt professorn i *juridik* beredes en något mera omfattande assistenthjälp med en till 1,500 kronor förhöjd kostnad.

Lärarkollegiet har tillika framlagt förslag till studieplan för den studieriktning inom den nya fackavdelningen, som skulle avse utbildandet av mätningssingenjörer (studieriktningen för kommunalteknik). Denna skulle hava i viss mån gemensam undervisning med lantmäteriutbildningen. Detaljerna i förslaget torde i detta sammanhang vara av mindre intresse; framhållas bör allenast, att den gemensamma undervisningen skulle omfatta ämnena geodesi, husbyggnad, stadsplanelära och juridik. Lärarkollegiet framhåller tillika, att, därest lantmäteriundervisningen skulle ordnas oberoende av tekniska högskolan, man i allt fall icke skulle kunna undgå att vid högskolan införa en studieriktning för kommunalteknik med undervisningen i huvudsak ordnad enligt det av kollegiet framlagda förslaget till studieplan. Kollegiets yttrande utmynnar i hemställan, att utbildningen av lantmätare måtte förläggas till en nyinrättad fackavdelning för mätningsteknik vid tekniska högskolan.

Mot lärarkollegiets beslut har *reservation* anmälts av sju av kollegiets ledamöter, vilka ansett att kollegiets utlåtande bort hava i huvudsak följande lydelse.

Genom utredningsmännens betänkande hade med all tydlighet ådagalagts, att lantmäteriundervisningen läte ordna sig på ett fullt tillfredsställande sätt, om densamma förlades till tekniska högskolan. Beträffande förslagen till läroplaner och lärarbefattningar syntes det kollegiet icke påkallat att i detta sammanhang ingå på en detaljgranskning. I stort sett kunde undervisningen ordnas så, som utredningsmännen föreslagit, även om det vid den slutliga utformningen kunde visa sig nödvändigt att företaga en del modifikationer. Utredningsmännen hade icke haft i uppdrag att yttra sig om vilketdera av de båda förslagen, lantmäteristyrelsens och utredningsmännens, som skulle vara lämpligast att genomföra. Såvitt kollegiet kunde bedöma frågan, syntes båda förslagen ur lantmäteriutbildningens synpunkt vara tillfredsställande. För tekniska högskolans vidkommande skulle förläggandet av lantmäteriundervisningen till högskolan medföra både olägenheter och fördelar, varvid de senare dock måste anses övervägande. Obestriddigen fölle den ifrågavarande undervisningen till stor del utanför högskolans uppgift, sådan denna vore angiven i gällande stadgar, i det lantmäteriutbildningen endast till mindre del vore tekniskt betonad. Härigenom skulle högskolans nu ganska enhetliga arbetsprogram bliva på ett mindre önskvärt sätt splittrat. Till den-

na olägenhet av mera formell natur komme vidare vissa svårigheter med avseende å högskolans tomtområde. Emellertid vore det i våra medelstora och mindre städer och i en del stadsliknande samhällen numera en mycket vanlig anordning, att mätningingenjörens och stadsingenjörens tjänster vore förenade i en och samma befattning. För tekniska högskolan vore det därför en viktig angelägenhet att på bästa sätt tillgodose utbildningen av denna relativt stora grupp av ingenjörer, och för dessa skulle lantmäteriutbildningens förläggande till tekniska högskolan innebära en stor fördel. Då den ifrågavarande anordningen dessutom skulle medföra besparing för statsverket, ansåge sig lärarkollegiet kunna tillstyrka, att lantmäteriundervisningen förlades till tekniska högskolan.

Jag övergår nu till

frågan om kostnaderna

vid ett genomförande av de föreliggande förslagen till lantmäteriundervisningens ordnande. Jag torde härvid till en början få uppehålla mig vid de årliga kostnaderna.

Av lantmäteristyrelsens betänkande inhämtas härom följande.

Rörande behovet av lärare och andra befattningshavare har styrelsen hänvisat till vad härom redan återgivits. Vidare framhålles, att de åtgärder, som ankomma på en blivande styrelse för lantmäterihögskolan, torde bliva förenade med vissa utgifter, varför för sådant ändamål torde böra beräknas ett årligt belopp av 1,000 kronor. Arvoden till rektor och till bibliotekarie hava upptagits med respektive 1,500 och 500 kronor, varjämte till vikariatsersättningar beräknats ett belopp av 1,500 kronor. Därjämte har, i likhet med vad fallet är i fråga om skogshögskolan och tekniska högskolan, upptagits för stipendier åt elever, 2,000 kronor. Utgifterna för resekostnader för lärare och elever samt trakamentsersättning åt lärare vid praktiska övningar och exkursioner hava med hänsyn till den stora omfattningen av dylika övningar beräknats till 10,000 kronor, varjämte kostnaderna för övriga utgifter av olika slag vid dessa övningar upptagits till 5,000 kronor. Kostnaderna för skrivmaterialier, telefon och dylikt hava upptagits med 3,000 kronor samt utgifterna för inköp och underhåll av möbler, instrument, böcker, undervisningsmateriel m. m. med 9,000 kronor. Slutligen hava kostnaderna för bränsle, lyse, vatten, renhållning och städning beräknats till 10,000 kronor.

Enligt lantmäteristyrelsens förslag skulle sålunda de sammanlagda årliga kostnaderna för lantmäterihögskolan bliva följande:

Avlöningar till ordinarie tjänstemän.

4 professorer i geodesi, juridik, kulturteknik och jorddelningslära, lönegrad B 30	kronor	42,000
1 lektor i geodesi, lönegrad B 26	»	8,580
2 lektorer i matematik samt jordbrukslära och jordbruksökonomi, lönegrad B 22	»	13,632
1 kanslibitråde, lönegrad B 7	»	2,832
1 vaktmästare, lönegrad B 5	»	2,520
1 vaktmästare och maskinist, lönegrad B 5	»	2,520
	kronor	72,084.

De årliga
kostnaderna.

Avlöningar till icke-ordinarie befattningshavare.

Speciallärare i kartritning och textning	kronor	400
» » nationalekonomi	»	1,000
» » marklära	»	3,000
» » skogsekonomi med skogsskötsel	»	4,000
» » stadsplanlära	»	4,000
» » arkivkunskap	»	800
» » fornlämningar och naturskydd	»	800
» » fiskerikunskap	»	800
Assistent i geodesi	»	6,048
» » juridik	»	1,000
» » kulturteknik	»	1,500
» » jorddelningslära	»	2,000
	kronor	25,348.

Övriga utgifter.

Utgifter för styrelsen	kronor	1,000
Arvode till rektor	»	1,500
» » bibliotekarie	»	500
Vikariatsersättningar	»	1,500
Stipendier åt elever	»	2,000
Resekostnader och traktamentsersättning vid praktiska övningar och exkursioner	»	10,000
Kostnader vid praktiska övningar	»	5,000
Skrivmaterialier, telefon o. dyl.	»	3,000
Möbler, instrument, böcker, undervisningsmateriel m. m.	»	9,000
Bränsle, lyse, vatten, renhållning och städning	»	10,000
	kronor	43,500.
	Summa kronor	140,932.

I vissa av de yttranden, som avgivits över lantmäteristyrelsens förslag till lantmäteriuundervisningens ordnande, har jämväl kostnadsfrågorna berörts.

Statskontoret yttrar, att avlöningsbeloppen till lärare bleve i åtskilligt beroende av, huruvida den tilltänkta läroanstalten befundes böra erhålla karaktär av högskola eller icke. Vid bestämmande av lönernas storlek torde en viss ledning kunna vinnas av de vid andra jämförliga anstalter i sådant hänseende rådande förhållanden. Därest den för lantmäteriuundervisningen avsedda anstalten skulle vara av högskolekaraktär, vore intet att erinra mot att professorerna placerades i 30:e lönegraden. Såsom tidigare omförmäls, ansåg statskontoret icke nödigt, att någon professor anställes för undervisningen i juridik, utan borde sagda undervisning anförtros åt en lärare i 26:e lönegraden. Beträffande de båda lektorerna i matematik och jordbrukslära framhåller statskontoret, att de näppeligen kunde få ordinarie anställning, då de icke skulle komma att hava full tjänstgöring. Deras lön borde däremot fastställas till ett belopp, motsvarande avlöning enligt lönegraden B 22. Mot lönerna till den lägre personalen hade statskontoret icke något att erinra. De under rubriken övriga utgifter upptagna kostnaderna hade icke givit statskontoret anledning till

annat yttrande, än att ersättning åt vikarier för ordinarie tjänstemän i enlighet med numera vedertagen praxis borde utgå av vederbörande förslagsanslag till avlöningar åt ordinarie personal, samt att det torde vara behöfligt att reservera något belopp till ersättning jämväl åt vikarier för icke ordinarie befattningshavare.

Allmänna civilförvaltningens lönenämnd framhåller, att det berett nämnden vissa svårigheter att på grundval av den verkställda utredningen komma till någon mera bestämd uppfattning rörande skäligheten av den i varje särskilt fall föreslagna löneställningen, särskilt som närmare uppgifter saknades rörande kompetensfordringarna. Enligt nämndens mening borde professorerna i geodesi och juridik placeras i lönegraden B 30, men professorerna i jorddelningslära och kulturteknik i lönegraden B 28. Beträffande de föreslagna lektorerna i matematik och jordbrukslära torde en principiellt riktigare lösning av dessa lärares lönefråga vara, att löneförmånerna åt dessa lärare, som icke skulle erhålla full sysselsättning vid högskolan, utginge i form av arvoden. Om dessa lärare emellertid skulle inplaceras i lönegrad, torde de böra hänföras till samma lönegrad som lektorn i geodesi eller B 26 men härvid vidkännas en reducering av lönen i förhållande till avkortningen i tjänstetiden. Avlöningarna till icke-ordinarie befattningshavare hade syntes nämnden i vissa fall väl högt beräknade. Exempelvis syntes höjningen i arvodena till lärarna i ämnena arkivkunskap samt fornlämnningar och naturskydd från nuvarande 200 kronor till 800 kronor icke fullt motiverad, även om lärokurserna skulle i någon mån utvidgas. I fråga om de under rubriken övriga utgifter upptagna posterna syntes arvodet till rektor, 1,500 kronor, väl högt tilltaget, men ville nämnden likväl icke framställa någon erinran härutinnan, särskilt som det låte tänka sig, att lärare i lägre lönegrad än den 30:e kunde bliva förordnad till rektor. I övrigt påpekar nämnden, att avlöningarna till de i förslaget upptagna ordinarie befattningshavarna beräknats enligt lägsta löneklassen i stället för, såsom vanligen skedde vid lönestaters upprättande, enligt näst högsta löneklassen. Slutligen borde vid en beräkning av de totala kostnaderna för den nya högskolan hänsyn tagas jämväl till de dyrtidstillägg, som skulle komma att utgå å de nya lönebeloppen.

Utredningsmännen framhålla i sitt betänkande, att lantmäteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan skulle, utöver avlöningen till lärarpersonalen, föranleda vissa utgifter, samt anföra härom följande.

Sålunda borde å tekniska högskolans kansli anställas ytterligare ett ordinarie kontorsbiträde i lönegraden B 4. Särskilda arvoden åt rektorn och åt bibliotekarien behövde väl icke förekomma, men däremot borde utgifterna för vikariatsersättningar, studiestipendier, resekostnader, praktiska övningar, skrivmaterialier, telefoner, böcker och instrument m. m. upptagas till samma belopp, som i lantmäteristyrelsens förslag. Det torde även bliva nödvändigt att vid den nya fackavdelningen anställa en vaktmästare, vilken borde placeras i samma lönegrad som tekniska högskolans laboratorievaktmästare eller B 7.

Utredningsmännen påpeka, att vid den nuvarande lantmäteriundervisningen icke upptages någon terminsavgift utan undervisningen är avgiftsfri, vilket även förutsatts i lantmäteristyrelsens förslag. Vid tek-

niska högskolan erlægga de studerande en terminsavgift å 150 kronor. Utredningsmännen anse, att lantmäterieleverna, vid undervisningens förläggande till tekniska högskolan, även i detta hänseende borde likställas med övriga studerande vid tekniska högskolan och sålunda erlægga nyss nämnda terminsavgift, givetvis med samma möjligheter till nedsättning i avgiften som högskolans övriga studerande.

De influtna terminsavgifterna borde, så långt de försloge, användas till bestridande av avlöningen åt assistenterna, vilken därför endast till mindre del behöfve upptagas i högskolans stat. Det kunde också beräknas, att de terminsavgifter, som skulle inbetalas av lantmäterieleverna, komme att till större delen täcka utgifterna för assistenthjälp vid lantmäteriuundervisningen, varför utredningsmännen beräknat statens bidrag till assistenthjälpen till allenast 2,000 kronor.

Utredningsmännen hava beräknat de årliga kostnaderna för lantmäteriuundervisningen, om densamma förlägges till tekniska högskolan, på sätt framgår av följande uppställning.

Lärare: 2 professorer	kronor	21,000
assistenter	»	2,000
speciallärare i matematik	»	6,800
nationalekonomi	»	1,000
marklära	»	3,000
jordbrukslära och jordbruksekonomi	»	6,800
skogslära med skogsekonomi	»	4,000
geodesi	»	16,000
kulturteknik	»	8,400
husbyggnaders allmänna planläggning och utformning	»	3,000
arkivkunskap	»	800
fornlämningar och naturskydd	»	800
fiskerikunskap	»	1,000
Kontorsbiträde B 4	»	2,364
Vaktmästare B 7	»	2,832
Vikariatsättning	»	1,500
Stipendier	»	2,000
Resekostnader	»	10,000
Praktiska övningar	»	5,000
Skrivmaterialier	»	3,000
Möbler, instrument, böcker, undervisningsmateriel m. m.	»	9,000
Bränsle	»	6,000

Summa kronor 116,296.

Utredningsmännen framhålla tillika, att vid en allsidig jämförelse ur kostnadssynpunkt mellan lantmäteristyrelsens och utredningsmännens förslag hänsyn borde tagas till, bland annat, dels de enligt utredningsmännens förslag med 3,500 kronor ökade kostnaderna för ökning och omläggning av undervisningen (ämnena husbyggnaders allmänna planläggning och utformning, kommunikationsteknik och stadsplanelära), dels den eventuella förlängningen av studietiden, dels ock kostnaderna för terminsavgifter.

Av inkomna yttranden över utredningsmännens förslag inhämtas bland annat följande.

Lantmäteristyrelsen: Då lantmäteriundervisningen så gott som uteslutande avsåge att utbilda personal för anställning i statens tjänst, borde undervisningen, såsom hittills, vara avgiftsfri, helst som terminsavgifterna enligt utredningsmännens förslag skulle avse att täcka utgifterna för viss lärarkraft. Skulle emellertid terminsavgifter utgå, vore det likväl ofrånkomligt, att dessa utgifter på ett eller annat sätt slutligen stannade å statsverket, och under alla förhållanden borde de medräknas vid en jämförelse mellan kostnaderna enligt lantmäteristyrelsens och utredningsmännens förslag. Mot den av utredningsmännen gjorda sammanställningen av de årliga kostnaderna hade lantmäteristyrelsen — som dock ställde sig något tveksam i fråga om de föreslagna minskningarna i administrationskostnader samt i utgifter för bränsle m. m. — icke annat att erinra än att till sammanställningen borde läggas, *dels* kostnaderna för det enligt styrelsens mening nödvändiga utbytet av vissa speciallärare mot ordinarie lärare, *dels* den utgift för ökad assistenthjälp, som utredningsmännen tänkt sig skola täckas av elevernas terminsavgifter. Sammanlagda årliga beloppet av terminsavgifterna kunde beräknas uppgå till i medeltal 15,000 kronor, och kostnaden för förändringen i vissa lärares anställningsform uppginge till 2,312 kronor.

En jämförelse gäve sålunda följande resultat.

Lantmäteristyrelsens förslag.

I förslaget upptagna	kronor 140,932	
Tillägg för ökad undervisning	» 3,500	kronor 144,432.

Utredningsmännens förslag.

I förslaget upptagna	kronor 116,296	
Tillägg för förändring i vissa lärares anställning	» 2,312	
Tillägg för ökad assistenthjälp, motsvarande beräknade terminsavgifter	» 15,000	kronor 133,608.

Med det av utredningsmännen framlagda förslaget skulle alltså i de årliga kostnaderna för lantmäteriundervisningen uppstå en besparing av 10,824 kronor.

Såsom utredningsmännen framhållit, borde emellertid vid en allsidig jämförelse ur kostnadssynpunkt mellan lantmäteristyrelsens förslag och det av utredningsmännen framlagda dessutom — förutom till olikheten i byggnadskostnader — hänsyn tagas till förlängningen av lantmaterielevernas utbildningstid.

Då denna förlängning i utbildningstiden icke betingades av själva den för lantmätarna erforderliga utbildningen utan allenast komme att förorsakas av undervisningens inordnande under tekniska högskolan och av där rådande förhållanden och organisation i övrigt samt ifrågavarande undervisning vore avsedd för personal med så gott som uteslutande anställning i statens tjänst, torde det nämligen ligga i sakens natur, att den kostnadsökning, som denna förlängda utbildning givetvis komme att medföra, åtminstone till största delen på ett eller annat sätt slutligen komme att drabba det allmänna, ävensom att kostnadsökningen i varje

fall borde medtagas vid den jämförelse, varom nu vore fråga. En ökning av studietiden för lantmäterieleven av 1 à 1½ år torde för honom innebära en utgiftsökning av lågt räknat 3,000 kronor. Sattes antalet för varje år utexaminerade elever till endast 18, skulle alltså sammanlagda utgiftsökningen för undervisningen komma att årligen uppgå till icke mindre än 54,000 kronor. Härtill komme — vad som uppenbarligen jämväl måste tagas hänsyn till — att genom den ökade utbildningstiden för tjänstanställning och därmed för förvärvsarbetets påbörjande komme att uppskjutas i motsvarande grad.

Av vad här anförts torde med tydlighet framgå, att ovannämnda vid utredningsmännens förslag beräknade årliga kostnadsbesparing av i runt tal 11,000 kronor, även om därtill lades en eventuellt möjlig besparing i byggnadskostnaden, komme att betydligt understiga den kostnadsökning, som årligen uppkomme genom studietidens föreslagna förlängning av ett år eller i verkligheten sannolikt avsevärt mera än ett år.

I detta sammanhang ansåge sig lantmäteristyrelsen icke kunna underlåta att framhålla, att vid lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan en där redan förefintlig ordinarie lärare, professorn i geodesi, tydligen skulle komma att ersätta den vid lantmäteriuundervisningen sedan 23 år tillbaka anställde professorn i samma ämne. Vid sådant förhållande och då vid lantmäteriuundervisningen annan lämplig anställning för den sistnämnde, som innehade en levnadsålder av 56 år, icke torde stå till finnandes, syntes det ofrånkomligt, att statsverket på ett eller annat sätt beredde honom skälig ersättning. Även detta komme uppenbarligen att vid utredningsmännens förslag medföra kostnadsökning.

Statskontoret, som uttalar att den förlängda studietiden måste anses som en betydande olägenhet, framhåller tillika, att utredningsmännens kostnadsberäkningar vid jämförelse med lantmäteristyrelsens förslag utvisade en ganska betydande sänkning av utgifterna, något som givetvis måste anses tala till förmån för förslaget om lantmäteriuundervisningens överflyttande till tekniska högskolan. Mot de föreslagna terminsavgifterna torde det icke vara något att erinra, då det förutsatts, att mindre bemedlade elever skulle kunna erhålla nedsättning i dessa avgifter. Beträffande den föreslagna avlöningsstaten ansåge statskontoret det icke nödvändigt, att undervisningen i juridik meddelades av en professor. Vidare borde vaktmästaren vara placerad i lönegraden B 5. Den för vikariatsersättning beräknade posten borde upptagas under förändrad rubrik: »Vikariatsersättning å icke-ordinarie befattningar». Statskontoret hade utgått ifrån, att avlöningen för samtliga befattningshavare skulle anses såsom s. k. reglerad avlöning.

Allmänna civilförvaltningens lönenämnd anser utredningsmännens förslag erbjuda beaktansvärda statsekonomiska fördelar i jämförelse med den av lantmäteristyrelsen föreslagna lösningen. Nämnden framhåller emellertid, att de föreslagna arvoden till icke-ordinarie lärare visserligen icke gäve anledning till särskild erinran men dock i vissa fall syntes vara något högt beräknade. Nämnden erinrar därjämte, att avlöningarna till de ordinarie befattningshavarna beräknats enligt lägsta löneklassen inom vederbörande lönegrad i stället för, såsom vanligen skedde vid lönestaters upprättande, enligt näst högsta löneklassen.

Lärarkollegiet vid tekniska högskolan, vilket i fråga om lärarbefattningarna föreslagit allenast obetydliga modifikationer i utredningsmän-

nens förslag, hava sammanfört de årliga kostnaderna för den av kollegiet föreslagna nya fackavdelningen i mätningsteknik i följande uppställning.

Professor i geodesi	kronor	10,500
» i juridik	»	10,500
» i jorddelningslära	»	10,500
» i kulturteknik	»	10,500
Assistent	»	2,500
Speciallärare i geodesi	»	4,000
» i nationalekonomi	»	1,000
» i marklära	»	3,000
» i jordbrukslära m. m.	»	6,800
» i skogslära m. m.	»	4,000
» i husbyggnad m. m.	»	3,000
» i arkivkunskap	»	800
» i fornlämningar m. m.	»	800
» i fiskerikunskap	»	1,000
» i matematik	»	5,000
Posterna: kontorsbiträde, vaktmästare, etc. — — bränsle, oförändrat	»	41,696
Summa kronor		115,596.

I anslutning härtill framhåller lärarkollegiet, att dess förslag gäve en besparing på 700 kronor per år i förhållande till utredningsmännens förslag och på 28,836 kronor i förhållande till lantmäteristyrelsens förslag. Därvid hade emellertid icke beaktats den besparing, som vunnes genom att sammanföra undervisningen för lantmätare och mätningssingenjörer. Om lantmäteriuundervisningen skulle ordnas oberoende av tekniska högskolan, kunde man i allt fall icke undgå att vid tekniska högskolan införa en studieriktning för kommunalteknik inom fackavdelning V. De årliga kostnaderna härför hade kollegiet approximativt beräknat till 19,600 kronor enligt följande beräkningsgrunder.

Speciallärare i geodesi	kronor	4,000
Assistent » »	»	2,500
Ökade utgifter för praktiska övningar	»	1,500
Speciallärare i juridik	»	7,000
Assistent » »	»	1,000
Speciallärare i husbyggnad	»	3,000
Assistent » »	»	600
Summa kronor		19,600.

Kollegiet beräknade alltså besparingen genom lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan till cirka 50,000 kronor för år. Härvid hade ingen hänsyn tagits därtill, att en professor i kulturteknik vid tekniska högskolan skulle möjliggöra ett länge närt önskemål att i vissa delar avlasta professuren i vattenbyggnad. Hydrografi, hydrologi och vissa angränsande delar av ämnet vattenbyggnad skulle sannolikt kunna övertagas av professorn i kulturteknik. Detta skulle också innebära en påtaglig besparing.

Lokalfrågan.

Då jag nu övergår till frågan om lokaler för lantmäteriuundervisningen, vill jag erinra därom, att undervisningen för närvarande är inrymd i förhyrda lokaler i Östermalms läroverks gamla byggnad, Artillerigatan 60. För iordningställande åt undervisningen av nya lokaler i tekniska högskolans gamla byggnad vid Drottninggatan 95 har Kungl. Maj:t den 15 augusti 1930 anvisat medel. Arbetet härmed pågår, och är det avsett, att lantmäteriuundervisningen skall kunna flytta in i sist nämnda lokaler senast den 1 oktober 1931.

Lantmäteristyrelsen har i sitt betänkande givit uttryck åt den uppfattningen, att fullt lämpliga lokaler för den av styrelsen ifrågasatta lantmäterihögskolan knappast kunde erhållas annat än genom nybyggnad.

Lantmäteristyrelsen har beräknat behovet av nyttig golvyta till något över 1,600 kvadratmeter, vartill skulle komma korridorer, trappor, kapprum, toaletter, källare, vind och dyligt. Den sammanlagda golvytan skulle uppgå till 1,900 kvadratmeter enligt en över de olika rummen upprättad förteckning. Till jämförelse har lantmäteristyrelsen meddelat, att motsvarande utrymmen vid skogshögskolan upptog en golvyta av inemot 3,200 kvadratmeter. I fråga om platsen för en eventuell nybyggnad har lantmäteristyrelsen besiktigt en omedelbart öster om veterinärhögskolan belägen skogsbacke och funnit den kunna bliva en lämplig byggnadsplats.

Enligt av *byggnadsstyrelsen* sedermera uppgjorda beräkningar skulle kostnaden för en sådan byggnad, som lantmäteristyrelsen föreslagit, uppgå till 675,000 kronor samt kostnaderna för en självständig lantmäterihögskola, inbyggd i södra flygeln av tekniska högskolans gamla byggnad vid Drottninggatan, till 525,000 kronor.

Utredningsmännen framhålla, att undervisningen för lantmäterieleverna till en början skulle kunna förläggas till de lokaler i tekniska högskolans gamla byggnad vid Drottninggatan, vilka nu iordningställas för lantmäteriuundervisningen. Denna anordning måste emellertid enligt utredningsmännen betraktas såsom ett otillfredsställande provisorium, och nya lokaler behövde inom en nära framtid beredas å tomten för tekniska högskolans byggnader vid Valhallavägen.

Utredningsmännen hava uppskattat den erforderliga nyttiga golvytan till 1,150 kvadratmeter. På utredningsmännens begäran har f. d. professorn Erik Lallerstedt beräknat kostnaderna för den eventuella nybyggnaden till 370,000 kronor. Utredningsmännen framhålla, att det för tekniska högskolan vid Valhallavägen avsedda tomtutrymmet i och för sig vore knappt samt att lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan komme att minska möjligheterna till utvidgning för laboratorier och dyligt.

I anledning av vad utredningsmännen sålunda anfört har *lantmäteristyrelsen* framhållit, bland annat, att den av utredningsmännen anförda kostnadssumman för lokalerna icke utan vidare torde kunna läg-

gas till grund för en tillförlitlig jämförelse mellan styrelsens och utredningsmännens förslag.

Lärarkollegiet vid tekniska högskolan har anfört i huvudsak följande.

Genom lantmäteriundervisningens förläggande till tekniska högskolan behöfde inga lokaler för de studerandes bekvämlighet eller samlingsrum för dem inrättas, enär redan befintliga utrymmen kunde användas. Vidare kunde utrymmena för den nuvarande geodetiska institutionen vid tekniska högskolan i huvudsak användas för den nya fackavdelningen.

Lärarkollegiet har tillika redogjort för de nya lokaler, som kunde behövas utöver redan befintliga, samt därvid kommit till ett utrymmesbehov av sammanlagt 750 kvadratmeter, vilket enligt kollegiets mening utan svårighet skulle kunna tillfredsställas i södra flygeln av tekniska högskolans gamla byggnad vid Drottninggatan. Genom den av kollegiet föreslagna lokaldispositionen skulle byggnadskostnaderna kunna begränsas till cirka 240,000 kronor. Denna summa vore dock högt beräknad, ty dels syntes vissa utrymmeskrav vara högt tilltagna, dels vore det icke uteslutet, att kombinationen med tekniska högskolans övriga lokaler kunde möjliggöra minskning av kravet på korridorutrymmen och liknande.

I fråga om

övergången från nuvarande förhållanden till en ny ordning för lantmäteriundervisningen

har *lantmäteristyrelsen* anfört, bland annat, följande.

Då den nya ordningen innebure, att kursen för kulturteknisk examen skulle sammanslås med kursen för lantmäteriexamen, måste vid övergången tillses, att kulturteknisk kurs, som hittills påbörjats först två år efter lantmäteriexamen, kunde genomgås av alla dem, som avlagt lantmäteriexamen efter nuvarande ordningen. Kulturteknisk kurs måste därför anordnas även efter omorganisationen. För att emellertid söka nedbringa antalet sådana kurser till det minsta möjliga hade det syntes lantmäteristyrelsen nödvändigt att redan nu vidtaga sådana åtgärder, att varje kulturteknisk kurs hädanefter finge så många deltagare, som lämpligen kunde mottagas. För att möjliggöra detta, hade Kungl. Maj:t den 26 april 1929 efter framställning av styrelsen medgivit, att styrelsen finge utan hinder av bestämmelserna i gällande lantmäteriinstruktion bevilja inträde vid kurs för avläggande av kulturteknisk examen för extra lantmätare, som icke tjänstgjort som sådan under två år. Med hänsyn till dessa kulturtekniska kurser och även på grund därav, att efter beslut om lantmäterihögskolans inrättande tid erfordrades för vidtagande av vissa förberedande åtgärder, syntes den nya ordningen icke böra tillämpas förrän under andra läsåret efter besluts fattande.

Med utgångspunkt från att 1930 års riksdag skulle fatta beslut i frågan i huvudsaklig överensstämmelse med lantmäteristyrelsens förslag, har lantmäteristyrelsen beräknat, att den nya ordningen skulle tillämpas med läsåret 1931/1932 och studerande efter nya ordningen mottagas första gången i januari år 1932. Enär beslut i fråga tidigast kan komma

att fattas av 1931 års riksdag, har vid följande redogörelse för lantmäteristyrelsens förslag till övergångsbestämmelser de angivna årtalen ersatts med andra, som ligga ett år längre fram i tiden. I överensstämmelse härmed skulle den nya ordningen tillämpas från och med läsåret 1932/1933 och studerande efter nya ordningen mottagas första gången i januari 1933. Lantmäteristyrelsens förslag i denna del innebär — med ett års förskjutning i tid — följande.

Lantmäteriexamen avlägges efter gamla ordningen sista gången år 1933 och efter nya ordningen första gången år 1936. Lantmäteriundervisningen fortgår efter nuvarande ordning till och med vårterminen 1932 och därefter skulle finnas

höstterminen 1932: en kulturteknisk kurs och en andra årets kurs för lantmäteriexamen efter gamla ordningen,

vårterminen 1933: en kulturteknisk kurs, en andra årets kurs för lantmäteriexamen efter gamla ordningen och en första årets kurs för lantmäteriexamen efter nya ordningen,

höstterminen 1933: en kulturteknisk kurs samt en första årets kurs för lantmäteriexamen efter nya ordningen,

vårterminen och höstterminen 1934: en kulturteknisk kurs samt en första och en andra årets kurs för lantmäteriexamen efter nya ordningen,

vårterminen 1935: en kulturteknisk kurs samt en första, en andra och en tredje årets kurs för lantmäteriexamen efter nya ordningen.

Från och med höstterminen 1935 skulle undervisningen bedrivas helt efter det nya programmet. Någon svårighet att under övergångsåren anordna lantmäteriundervisningen på angivet sätt skulle enligt lantmäteristyrelsens mening icke föreligga.

Undervisning i de olika ämnena skulle komma att avvika från normala förhållanden på följande sätt. Ämnet juridik skulle icke förekomma under höstterminen 1932, höstterminen 1933 och vårterminen 1934. Undervisning för två kurser samtidigt skulle förekomma för ämnena jordbrukslära och jordbruksekonomi samt skogsekonomi med skogslära under höstterminen 1933 och höstterminen 1934, för ämnet kulturteknik under vårterminen och höstterminen 1934 samt vårterminen 1935 och för ämnet jorddelningslära vårterminen 1935. Ämnet arkivkunskap skulle icke förekomma under åren 1932—1935, ämnet fornlämningar och naturskydd skulle icke förekomma under åren 1933—1935 och det nya ämnet fiskerikunskap skulle icke börja förrän under vårterminen 1936.

Genom förenämnda dubbla undervisning under åren 1933—1935 torde möjligen behov uppstå av någon tillfällig förstärkning av lärarkrafterna i ifrågavarande ämnen, men kostnaderna därför torde uppvägas av den besparing, som uppstå genom att under dessa år några speciallärare icke behövas för ämnena arkivkunskap, fornlämningar och naturskydd samt fiskerikunskap. Några ökade kostnader för lantmäteriundervisningens lämpliga bedrivande under övergångsåren skulle således icke erfordras.

*Departements-
chefen.* När jag nu går att angiva min ståndpunkt till förevarande undervisningsfrågor, må först erinras om lantmäteriets nuvarande arbetsuppgifter och betydelse.

Det centrala i lantmäteriet och föremålet för flertalet lantmäteriarbe-

ten är jorddelning eller fastighetsbildning samt reglering av befintliga fastigheter till läge och gränser. För tryggande av äganderätts- och besittningsförhållanden till fast egendom samt vinnande av klarhet och reda i inskrivningsväsendet ävensom med hänsyn till fastighetskrediten är det av yttersta vikt, att lantmäteriväsendet fyller sina uppgifter på tillfredsställande sätt. Med hänsyn till angelägenheten, att fastigheterna bildas på för jordens rationella utnyttjande lämpligaste sätt, har lantmäteriet vidare stor betydelse för jordbruket.

Vid lantmäteriförrättningar kunna rättsliga frågor av olika slag uppkomma. Sålunda måste därvid ofta göras utredningar om äganderätt till fast egendom, om tidigare jorddelningsförrättningar och gränsbestämningar samt deras innebörd och nuvarande betydelse m. m. Vid förrättningarna har lantmätaren, ofta biträdd av gode män, att meddela beslut i ämnen, som kunna röra dels den formella handläggningen och dels de sakliga åtgärder, som enligt gällande lag skola behandlas vid förrättningen. Lantmätarens eller förrättningsmännens beslut, vilka kunna vara av stor räckvidd, vinna i många fall laga kraft, därest de ej överklagas, och äro sålunda att i viss mån likställa med domstols utslag. Därtill kommer, att varje ifrågasatt jorddelning skall prövas ej blott i avseende på möjligheten i juridiskt hänseende att genomföra densamma utan även ur synpunkten av dess ändamålsenlighet med hänsyn till de blivande fastigheternas avsedda användning. Då jorddelning verkställs för många olika ändamål, såsom jordbruk, skogsbruk, bostadsbyggande, fiske m. m., måste vid den prövning, som skall äga rum, hänsyn tagas till alla de faktorer, även av rent ekonomisk art, som för olika ändamål kunna göras gällande. Exempelvis måste, när jorddelning sker för jordbruksändamål, sådana frågor bedömas som jordbruksfastighets lämpliga storlek, sammansättning av olika ägoslag och jordarter, möjligheter för bebyggelse, avdikningsförhållanden m. m. För lösande av flertalet uppgifter inom lantmäteriet äro mätning och kartläggning viktiga hjälpmedel, vilkas rätta och sakkunniga handhavande äro av största betydelse, enär de utgöra underlaget för nästan allt lantmäteriarbete och tjäna att för framtiden betrygga dessa arbetens resultat.

För utförande av de mångskiftande arbetsuppgifter, som sålunda möta den blivande lantmätaren, måste denne äga en grundlig och allsidig utbildning, vilken dock för att utbildningstiden icke skall bliva för lång måste givas en speciell inriktning.

Av den förut lämnade redogörelsen framgår, att den teoretiska utbildningen till lantmätare för närvarande sker under en treårig studietid, fördelad å en tvåårig kurs, vars genomgående utgör förutsättning för vederbörande aspirants konstituerande till extra lantmätare, och en därpå följande ettårig s. k. kulturteknisk kurs. Denna sin gestaltning erhöi lantmäteriundervisningen genom beslut vid 1910 års riksdag, som emellertid beviljade anslag för ändamålet allenast å extra stat. Att så

skedde torde hava berott på ifrågasatt förenande av lantmäteriuundervisningen med närbesläktade undervisningsgrenar, närmast den högre skogs- eller den högre lantbruksundervisningen, ävensom därpå att man velat vinna närmare erfarenhet om den nyorganiserade undervisningens resultat, innan den erhöi en mera definitiv utformning. Den högre skogsundervisningen är numera sedan länge ordnad, och i fråga om den högre lantbruksundervisningen har förslag förelagts årets riksdag genom proposition nr 143. Frågan om lantmäteriuundervisningens ordnande står emellertid alltjämt olöst.

Av de i ämnet verkställda utredningar framgår, att den nuvarande lantmäteriuundervisningen icke längre motsvarar tidens fordringar. Särskilt torde genom 1926 års jorddelningslagstiftning de krav, som måste ställas på lantmäteriväsendet, hava i viktiga avseenden ökat, vilket i sin ordning med nödvändighet påkallar viss omläggning och förbättring av lantmätarnas utbildning. Om den nuvarande anordningen med lantmäteriuundervisningen skulle längre fortsätta, skulle detta genom anordningens provisoriska och otidsenliga karaktär äventyra undervisningens effektivitet, vartill komme olägenheterna för lärarpersonalen att alltjämt sakna fast anställning. Behovet av en snar förbättring av lantmäteriuundervisningen har kraftigt understrukits av lantmäteristyrelsen, bland annat i styrelsens framställningar om anslagsäskanden till 1930 och 1931 års riksdagar. Såsom tidigare omförmälts har spörsmålet jämväl varit föremål för behandling vid 1930 års riksdag, varvid jordbruksutskottet, i anledning av väckta motioner, uttalade önskvärdheten av att lantmäteriuundervisningen ordnades på ett fastare och rationellare sätt samt angav sig hava inhämtat, att förslag från Kungl. Maj:t till undervisningens slutliga ordnande med säkerhet vore att förvänta till 1931 års riksdag. Även jag anser, att frågan om lantmäteriuundervisningens ordnande snarast bör bringas till sin lösning.

Vid behandlingen av spörsmålet om lantmäteriuundervisningens omorganisation träda i förgrunden frågan om undervisningens omfattning eller vilka kunskaper lantmäterieleverna skola inhämta samt frågan om undervisningens anordnande eller på vilket sätt kunskaperna skola bringas eleverna.

Beträffande det i frågan om undervisningens omfattning ingående spörsmålet om viss praktik före den teoretiska undervisningen hava olika meningar gjort sig gällande. För tillträde till den teoretiska undervisningen krävdes enligt den före år 1910 tillämpade undervisningsformen minst två års praktik. Genom 1910 års reform nedsattes anspråken på förberedande praktik till ett år. Av de lantmätare, vilka yttrat sig i denna fråga, hava flertalet förordat bibehållande av fordringen på någon tids praktik före studierna. Lantmäteristyrelsen anser, att kravet på förberedande praktik icke kan uppgivas, men att elevpraktiken kan begrän-

sas till ett halvt år. Enligt lärarkollegiet vid tekniska högskolan borde däremot den förberedande praktiken slopas. För egen del anser jag, att man icke bör släppa kravet på viss förberedande praktisk utbildning. Med hänsyn till lantmäteriets särskilda arbetsuppgifter och arbetsmetoder torde nämligen någon tids praktik erfordras för att lantmäterieleverna skola kunna få en allmän uppfattning av lantmäteriets uppgifter och arbetssätt samt kunna rätt tillgodogöra sig den teoretiska undervisningen. Genom en om än kort elevtid vinnes möjlighet för dem, som ej lämpa sig för lantmätarens yrke, att redan på ett tidigt skede, innan kostnader nedlagts på den teoretiska utbildningen, välja annan levnadsbana. I denna fråga ansluter jag mig till lantmäteristyrelsens uppfattning och förslag.

Enligt lantmäteristyrelsens förslag skulle lantmäteriuundervisningen omfatta följande läroämnen och undervisningstid, nämligen matematik (280 timmar), geodesi (925 timmar jämte 12 veckors fältövningar), juridik (370 timmar), nationalekonomi (30 timmar), marklära (100 timmar), jordbrukslära och jordbruksekonomi (225 timmar jämte 15 dagars exkursioner), skogsekonomi med skogslära (120 timmar jämte 20 dagars fältövningar), kulturteknik (350 timmar jämte 15 dagars fältövningar), jorddelningslära (360 timmar jämte 30 dagars fältövningar och exkursioner), fornlämningar och naturskydd (30 timmar jämte en dags exkursion), arkivkunskap (30 timmar), fiskerikunskap (30 timmar jämte 2 dagars exkursioner) samt stadsplanlära (200 timmar jämte 4 dagars exkursioner).

Med undantag för ämnet stadsplanlära har under utredningen erinringar icke framställts mot lantmäteristyrelsens förslag. Icke heller jag har i berörda hänseenden något att invända mot förslaget. Emellertid må framhållas, att det för varje ämne sålunda angivna timantalet måste anses såsom endast ungefärligt samt vid studieplanens definitiva utformning må kunna, i mån av behov, underkastas jämkning.

Vad härefter angår ämnet stadsplanlära har byggnadsstyrelsen ifrågasatt, huruvida utbildning i ämnet vore nödvändig, enär lantmätarens användning som mättningsman liksom vid uppgörandet av styckningsplaner ej tillhörde hans tjänsteutövning. Styrelsen för svenska stadsförbundet har framhållit den uppfattningen, att lantmätare endast undantagsvis borde anlitas såsom mättningsmän i städer, samt att lösningen av specialfrågan om undervisningen i stadsplanlära borde ställas på framtiden för att upptagas i samband med frågan om omläggning av tekniska högskolans undervisning i ämnet. Liknande synpunkter hava framförts av styrelsen för svenska kommunaltekniska föreningen. I detta sammanhang må erinras, att chefen för kommunikationsdepartementet jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 20 juni 1930 tillkallat utredningsmän för verkställande av utredning och avgivande av förslag i fråga om förbättrad utbildning i stadsplanekonst m. m., vilka skulle hava att jämväl pröva frågan, huruvida till en förändrad undervisning i stadsplane-

konst kunde knytas den utbildning i stadsplanelära, som vore nödvändig för lantmätare. Något förslag i frågan föreligger ännu icke. De av mig jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 3 oktober 1930 tillkallade utredningsmän hava förordat viss omläggning och utvidgning av undervisningen för lantmäternas i stadsplanelära. De framhålla, att för att rätt kunna tillgodogöra sig undervisningen i detta ämne måste de studerande äga vissa förkunskaper i avseende på husbyggnader och kommunikationsväsen. Utredningsmännen förorda, att för lantmaterieleverna borde meddelas en särskild kurs i husbyggnaders allmänna planläggning och utformning, omfattande 150 timmar, och en kurs i kommunikationsteknik, omfattande 50 timmar. Den egentliga stadsplaneläran skulle därigenom kunna inskränkas till 125 timmars undervisning. Lantmateristyrelsen har i sitt yttrande över utredningsmännens betänkande framhållit, att den i fråga om utbildning i stadsplanelära föreslagna förändringen innebure en avgjord förbättring i det tidigare förslaget, varför lantmateristyrelsen anslutit sig till utredningsmännens förslag. Enligt min mening har den verkställda utredningen visat, att, även om lantmäternas icke böra erhålla fullständig fackutbildning i stadsplaners uppgörande och vad därmed äger sammanhang, de dock måste erhålla viss utbildning på detta område, då de i sin verksamhet komma i beröring med en mångfald, stadsplaneväsendet berörande frågor och allmänheten måste kunna kräva att av dem få biträde med lösande av hithörande enklare frågor, bland annat styckningsplaner. Den av utredningsmännen för lantmaterieundervisningens ordnande föreslagna utbildningen i nu förevarande ämnen synes mig vara ändamålsenlig. Enligt vad jag inhämtat torde det icke möta svårigheter att i den sålunda föreslagna undervisningen göra de jämkningar, som kunna föranledas av ett blivande förslag från de inom kommunikationsdepartementet arbetande utredningsmännen rörande undervisningen i stadsplanekunst. Under sådana förhållanden vill jag förorda, att nyssberörda, jämväl av lantmateristyrelsen biträdda förslag i avseende på undervisningen i stadsplanelära, husbyggnaders allmänna planläggning och utformning samt kommunikationsteknik genomföres.

Beträffande frågan, huruvida lantmaterieleverna skola för erhållande av avgångsexamen behöva utföra särskilt examensarbete anser jag, att, då dylikt arbete skulle föranleda en avsevärd förlängning av studietiden utan att ur utbildningens synpunkt bereda däremot svarande fördelar, införande av obligatoriska examensarbeten icke torde böra ske. Däremot bör det för den elev, som så önskar, stå öppet att genom utförande av examensarbete — vid sidan av och under de övriga studierna — ådagalägga prov på sin förmåga av ett mera fördjupat, självständigt arbete.

Beträffande frågan om lantmaterieundervisningens anordnande har under utredningens gång övervägts, huruvida undervisningen borde för-

läggas till en fristående läroanstalt eller inordnas under någon befintlig högskola. I sistnämnda fallet hava verkställda undersökningar givit vid handen, att lantmäteriuundervisningen icke lämpligen kan samordnas med den högre skogsundervisningen eller den högre lantbruksundervisningen. Däremot kan allvarligen övervägas att förlägga lantmäteriuundervisningen till tekniska högskolan. Såsom av det förestående framgår föreligga nu i huvudsak tre förslag till lantmäteriuundervisnings ordnande, nämligen

lantmäteristyrelsens förslag om upprättande av en särskild lantmäterihögskola med en studietid av 7 terminer efter ett halvt års förutgången praktisk elevtid; .

det av utredningsmännen utarbetade alternativet om lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan, utan att ändring i högskolans undervisning i övrigt vidtages, medförande en studietid av 4 år, oberoende av praktisk elevtid, vilken, om den skall förekomma, måste bli en år, varigenom hela studietiden skulle bli 5 år; samt

det av tekniska högskolans lärarkollegium och styrelse framlagda förslag, vilket innefattar, att lantmäteriuundervisningen överföres till tekniska högskolan samt där i viss utsträckning göres gemensam med utbildningen av mätningssingenjörer inom en nytillkommande fackavdelning för mätningsteknik med en studietid av 4 år, fränsett praktisk elevutbildning, eller, om kravet på examensarbete eftergives, en studietid av 7 terminer.

Vid övervägande av de olika förslagen, därvid valet närmast står mellan en fristående lantmäteriuundervisning och ett inordnande av denna undervisning inom tekniska högskolan, kunna skäl anföras såväl för som emot vart och ett av dem. Såsom skäl för lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan kunna åberopas viss kostnadsbesparing, som därav synes bli en följd, samt önskemålet att, så långt möjligt är, sammanföra den högre undervisningen till större enheter och undvika upprättandet av smärre fristående läroanstalter. Mot tanken att anknyta lantmäteriuundervisningen till tekniska högskolan talar det förhållandet, att lantmäteriet icke till övervägande grad kan sägas vara av teknisk karaktär, varför lantmäteriuundervisningens förläggande till tekniska högskolan skulle kunna tänkas medföra, att denna undervisning erhöles en för lantmätarnas praktiska verksamhet i viss mån främmande inriktning, varigenom utbildningens resultat och effektivitet kunde äventyras.

Efter övervägande av olika på frågan inverkan omständigheter har jag stannat för att föreslå, att lantmäteriuundervisningen tillsvidare, liksom hittills, meddelas vid en självständig läroanstalt. Härigenom avser jag dock icke att avskära möjligheterna till lantmäteriuundervisningens framtida inordnande i tekniska högskolan. Den nu förestående omorganisationen av lantmäteriuundervisningen, vars reformering icke längre kan uppskjutas, torde alltså böra företagas på så sätt, att möj-

ligheten av undervisningens framtida förläggande till tekniska högskolan hålles öppen.

I enlighet med lantmäteristyrelsens förslag bör undervisningen omfatta en studietid av sju terminer, vartill komma fältövningar under tre somrar.

Enligt min mening torde det icke vara av nöden, att ändring nu företages i fråga om undervisningens benämning, utan torde densamma, såsom hittills, kunna benämnas lantmäteriuundervisningen samt i organisatoriskt hänseende stå under lantmäteristyrelsens överinseende.

I enlighet med den sålunda angivna utgångspunkten torde vid den nyorganiserade lantmäteriuundervisningen ej heller några andra lärarfattningar böra uppföras såsom ordinarie än sådana, som bliva behöfliga jämväl vid ett eventuellt framtida förläggande av lantmäteriuundervisningen till tekniska högskolan.

Då jag nu övergår till frågan om behovet av lärare i de olika undervisningsämnena, må först erinras, att lantmäteristyrelsen för ämnet *matematik* föreslagit inrättande av ett lektorat i lönegraden B 22. Med hänsyn till att lektorat ej förekomma vid tekniska högskolan hava utredningsmännen för detta ämne uppfört en speciallärare med arvode av 6,800 kronor. Tekniska högskolans lärarkollegium har ifrågasatt viss ändring i undervisningsskyldigheten för denne speciallärare, samt föreslagit arvodet till 5,000 kronor. I anslutning till vad jag tidigare anfört vill jag i nu förevarande del biträda utredningsmännens förslag, att för ämnet matematik icke förordnas någon fast anställd lärare utan allenast en speciallärare med arvode av 6,800 kronor.

Lantmäteristyrelsen har framhållit, att för undervisningen i ämnet *geodesi* har vid lantmäteriuundervisningen sedan 1910 funnits en lärare, för vilken avlöningen ursprungligen beräknats lika med för professor vid högskola. Styrelsen har hemställt, att för ämnet upprättas en professur i lönegraden B 30 samt anställs en lektor med placering i lönegraden B 26, vartill skulle komma dels arvode till en assistent med enahanda belopp som åt assistenterna å länens lantmäterikontor eller 6,048 kronor, dels ock arvode å 400 kronor till en speciallärare i kartritning och textning. Enligt utredningsmännen skulle, därest lantmäteriuundervisningen överflyttades till tekniska högskolan, för högskolans hela undervisning i ämnet behövas en professor och tre speciallärare. Under erinran, att vid tekniska högskolan redan funnes en professur i geodesi och att alltså någon ny professur icke där behövde inrättas, hava utredningsmännen såsom arvoden för de tre speciallärarna föreslagit respektive 8,400, 3,600 och 3,600 kronor. Därjämte hava de för assistenthjälp beräknat en kostnad av omkring 6,000 kronor samt biträtt lantmäteristyrelsens förslag i fråga om undervisningen i kartritning och textning. Tekniska högskolans lärarkollegium har med den av lärarkollegiet föreslagna organisationen ansett undervisningen i geodesi erfordra två professurer i lönegraden B 30 samt en speciallärare med arvode av 4,000 kronor. Enligt min mening torde för undervis-

ningen för lantmätaraspiranter i ämnet geodesi erfordras bland annat en professur i lönegraden B 30. Då emellertid vid tekniska högskolan redan finnes inrättad en professur i geodesi samt det icke kan anses klarlagt, att, om lantmäteriuundervisningen förlägges dit, därutöver erfordras en ny professur i ämnet, vill jag icke nu föreslå, att vid lantmäteriuundervisningen upprättas någon ordinarie professur i geodesi. Såsom huvudlärare i ämnet torde i stället böra anställas en speciallärare. Då emellertid undervisningen i geodesi vid lantmäteriuundervisningen sedan omkring 23 år tillbaka uppehålles av en lärare — professor S. T. S. Rubin — för vilken avlöningen ursprungligen beräknats lika med för professor och vilken inom några år uppnår den för professor stadgade pensionsålder, torde det vid lantmäteriuundervisningens omorganisation med hänsyn till billighet och rättvisa vara ofrånkomligt, att sist nämnde lärare på något sätt beredes mera fast anställning. Detta synes mig lämpligast kunna ske genom att för honom upprättas en personlig professur i geodesi. Under den tid, ifrågavarande personliga professur finnes, lärér givetvis nyss åsyftade speciallärarbefattning icke böra tillsättas. I avseende å behovet i övrigt av lärarkrafter i geodesi tillstyrker jag, att en biträdande speciallärare med arvode av 8,400 kronor anställles samt att för assistenthjälp beräknas 6,000 kronor och till speciallärare i kartritning och textning 400 kronor.

För undervisningen i *juridik* hava lantmäteristyrelsen, utredningsmännen och lärarkollegiet vid tekniska högskolan samstämmigt föreslagit inrättande av en professur i lönegraden B 30 samt att till assistenthjälp åt denne beräknas 1,000 kronor. Mot förslaget att inrätta sagda professur har erinran framställts dels av statskontoret, som ansett, att för undervisningen i ämnet borde anställas en lärare, avlönad enligt lönegraden B 26, dels ock av allmänna civilförvaltningens lönenämnd, som ansett, att för undervisning i *juridik* borde ställas till förfogande ett mot professors avlöning svarande belopp, att disponeras såsom arvode till en eller flera lärare i detta ämne. Med hänsyn till ämnets omfattning och betydelse tillstyrker jag förslaget om inrättande av en ordinarie professur i *juridik*, placerad i lönegraden B 30. Däremot synas tillräckliga skäl för anställande av assistent i detta ämne icke föreligga.

För undervisning i *jordbrukslära och jordbruksekonomi* har lantmäteristyrelsen föreslagit inrättande av ett lektorat i lönegraden B 22, men vill jag — med biträdande av utredningsmännens och lärarkollegiets vid tekniska högskolan ståndpunkt samt i anslutning till vad jag ovan i avseende å ämnet *matematik* anfört rörande frågan om lektorsers anställande — förorda, att för nämnda undervisning icke upptages någon fast anställd lärare utan allenast en speciallärare med ett arvode av 6,800 kronor.

För ämnet *kulturteknik* hava såväl lantmäteristyrelsen som tekniska högskolans lärarkollegium föreslagit inrättande av en professur, medan

utredningsmännen ansett, att undervisningen borde uppdelas på två speciallärare. Då kulturteknik måste anses såsom ett av huvudämnena vid lantmäteriuundervisningen, biträder jag det först nämnda förslaget, att för undervisningen i ämnet inrättas en professur i lönegraden B 30, varjämte torde för en assistent beräknas 1,500 kronor.

För undervisning i *jorddelningslära*, vilket synnerligen viktiga ämne till väsentliga delar är nytt, torde i överensstämmelse med vad lantmäteristyrelsen, utredningsmännen och tekniska högskolans lärarkollegium samstämmade föreslaget böra inrättas en professur i lönegraden B 30 samt anställas en assistent med ett arvode av 2,000 kronor.

För ämnena *nationalekonomi, marklära, skogsekonomi och skogslära, fornlämningar och naturskydd, arkivkunskap* samt *fiskerikunskap*, torde i enlighet med lantmäteristyrelsens förslag böra anställas speciallärare, vilkas arvoden torde bestämmas till de av styrelsen i vart fall angivna belopp.

För undervisning i *husbyggnaders allmänna planläggning och utformning* bör anställas en speciallärare med arvode, beräknat till 3,000 kronor. Kursen i *kommunikationsteknik* torde böra meddelas av en speciallärare, vars arvode torde bestämmas till 1,000 kronor. Slutligen bör för undervisning i den egentliga *stadsplaneläran* anställas en speciallärare med ett arvode av 2,500 kronor.

Utöver lärarpersonalen torde även viss annan personal böra anställas. I huvudsaklig överensstämmelse med föreliggande förslag tillstyrker jag härutinnan, att för lantmäteriuundervisningens expedition samt för biträde med skrivgöromål anställes ett kanslibitråde i lönegraden B 7, varjämte bör anställas en vaktmästare i lönegraden B 5.

Beträffande de, utöver avlöningar till lärare och andra befattningshavare erforderliga årsutgifterna för lantmäteriuundervisningen kan jag i huvudsak biträda lantmäteristyrelsens föreliggande förslag, däri emellertid på sätt framgår av följande uppställning några mindre jämkningar vidtagits. Såsom statskontoret anfört torde avlöningen för samtliga befattningshavare böra anses såsom s. k. reglerad avlöning.

Ungefärlig beräkning av de årliga kostnaderna för lantmäteriuundervisningen.

Avlöningar till ordinarie tjänstemän.

1 professor i juridik, lönegrad B 30	kronor	11,460	
1 » i kulturteknik, lönegrad B 30	»	11,460	
1 » i jorddelningslära, lönegrad B 30	»	11,460	
1 kanslibitråde, lönegrad B 7	»	3,144	
1 vaktmästare, lönegrad B 5	»	2,988	
			kronor 40,512.

Avlöning till innehavare av personlig professur.

1 professor i geodesi, lönegrad B 30	kronor	11,460.
--	--------	---------

Avlöningar till icke-ordinarie befattningshavare.

Speciallärare i matematik	kronor	6,800	
» i geodesi (huvudlärare); tillsättes ej så länge personlig professur finnes i ämnet		—	
» i geodesi	»	8,400	
» i kartritning och textning ...	»	400	
» i nationalekonomi	»	1,000	
» i marklära	»	3,000	
» i jordbrukslära och jordbruksökonomi	»	6,800	
» i skogsekonomi med skogslära	»	4,000	
» i fornlämningar och naturskydd	»	800	
» i arkivkunskap	»	800	
» i fiskerikunskap	»	800	
» i husbyggnaders allmänna planläggning och utformning	»	3,000	
» i kommunikationsteknik	»	1,000	
» i stadsplanlära	»	2,500	
Assistent i geodesi	»	6,000	
» i kulturteknik	»	1,500	
» i jorddelningslära	»	2,000	kronor 48,800.

Övriga utgifter.

Arvode till föreståndaren	kronor	1,500	
» » bibliotekarien	»	500	
Vikariatsersättning till icke-ordinarie befattningshavare	»	1,500	
Stipendier åt elever	»	2,000	
Resekostnader och traktamentsersättning vid praktiska övningar och exkursioner	»	10,000	
Kostnader vid praktiska övningar	»	5,000	
Skrivmaterialier och expenser	»	3,000	
Möbler, instrument, böcker, undervisningsmateriel m. m.	»	9,000	
Bränsle, lyse, vatten, renhållning och städning	»	8,000	kronor 40,500
			Summa kronor 141,272.

Det torde böra framhållas, att förestående kostnadsberäkning är ungefärlig samt att definitiv ställning till frågan om utgiftsstat för lantmäteriuundervisningen icke behöver tagas, förrän anslag för ändamålet första gången äskas av riksdagen.

Någon byggnadsfråga för lantmäteriuundervisningen torde för närvarande icke vara aktuell, enär lokaler för undervisningen för närvarande iordningställas i tekniska högskolans gamla lokaler vid Drottninggatan. Dessa lokaler torde tillsvidare förslå även för den omorganiserade undervisningen.

I fråga om övergången från nuvarande förhållanden till den nya ordningen för lantmäteriuundervisningen förordar jag, att den nya ordningen tillämpas från och med läsåret 1932—1933, så att studerande efter nya ordningen mottagas första gången vårterminen 1933. Lantmäteriuundervisningen skulle fortgå efter nuvarande ordning till och med vårterminen 1932, och därefter skulle för tiden från och med höstterminen 1932 till och med vårterminen 1935 finnas de kurser, som närmare angivits här ovan å sid. 52. Från och med höstterminen 1935 skulle undervisningen bedrivas helt efter det nya programmet.

Enär lärarbefattningarna böra vara tillsatta senast vid den tidpunkt, då undervisningen enligt den nya ordningen skall taga sin början, samt proceduren med ansökan och prövandet av de sökandes kompetens tager relativt lång tid i anspråk, torde erfordras, att Kungl. Maj:t erhåller bemyndigande att vidtaga under tiden 1 juli 1931—30 juni 1932 erforderliga åtgärder för tillsättande av de professorer, som avsetts skola bliva ordinarie, nämligen i juridik, kulturteknik och jorddelningslära.

På grund av det anförda får jag hemställa, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

- 1) godkänna de i det föregående av mig tillstyrkta huvudgrunderna för en omorganisation av lantmäteriuundervisningen,
- 2) bemyndiga Kungl. Maj:t att vidtaga under tiden den 1 juli 1931—30 juni 1932 erforderliga åtgärder för tillsättande av professorer i juridik, kulturteknik och jorddelningslära vid lantmäteriuundervisningen.

Till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställan lämnar Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten bifall samt förordnar, att proposition i ämnet av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar, skall avlätas till riksdagen.

Ur protokollet:
Hugo Nordlander.