

## **Nr 176.**

*Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående uppdelning av professuren i radioteknik vid Chalmers tekniska högskola; given Stockholms slott den 7 mars 1947.*

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

# **GUSTAF.**

*Josef Weijne.*

---

*Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 7 mars 1947.*

### **Närvarande:**

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

Efter gemensam beredning med chefen för finansdepartementet anmäler chefen för ecklesiastikdepartementet, statsrådet Weijne frågan om uppdelning av professuren i radioteknik vid Chalmers tekniska högskola samt anför därvid följande.

Vid Chalmers tekniska högskola finnes för närvarande endast en professur inom svagströmsteknikens område, nämligen den professur i radioteknik, som jämlikt statsmakternas beslut vid 1945 års riksdag inrättades från och med budgetåret 1945/46 (propositionen nr 326; riksdagens skrivelse nr 485). Genom beslut den 30 november 1945 har Kungl. Maj:t utnämnt och förordnat dåvarande docenten vid nämnda högskola, civilingenjören O. E. H. Rydbeck till innehavare av ifrågakvarande professur. Vidare inrättades från och med

budgetåret 1946/47 två befattningar som biträdande lärare, underställda professuren i radioteknik, nämligen en i elektronik och en i ultrakortvågsteknik (propositionen 1946: 244; riksdagens skrivelse nr 455). Envar av dessa båda befattningar är för närvarande förenad med ett årligt arvode av 2 250 kronor. Slutligen finnes vid högskolan en befattning som speciallärare i telegrafi och telefoni, vilken lärartjänst inrättats från och med budgetåret 1945/46 (propositionen 1945: 326; riksdagens skrivelse nr 485) och för närvarande är förenad med ett årligt arvode av 2 550 kronor. I anslutning härtill må erinras, att Kungl. Maj:t i årets statsverksproposition (bilagan åttonde huvudtiteln, punkten 142) förelagt riksdagen förslag om en höjning av sistnämnda arvode från och med nästa budgetår till 4 050 kronor i samband med en utökning av den med befattningen förenade undervisningsskyldigheten. Frånsett ett antal assistenttjänster finnas vid högskolan inom svagströmsteknikens område för närvarande inga andra lärarkrafter än de här nämnda.

Vid tekniska högskolan i Stockholm åter finnas tre svagströmsprofessorer, nämligen en professur i telegrafi och telefoni, en i radioteknik samt en i elektronik. Sistnämnda professur, som har karaktären av forskningsprofessur, inrättades från och med budgetåret 1945/46 genom beslut vid 1945 års riksdag. Vid denna högskola finnas vidare — förutom assistenter — en befattning som biträdande lärare i radioteknik med ett årsarvode av 3 000 kronor, ävensom en extra lärare i elektronik, vilken avlönas av medel, som för ändamålet ställts till förfogande från industrihåll till och med utgången av innevarande budgetår. I årets statsverksproposition (bilagan åttonde huvudtiteln, punkten 135) har Kungl. Maj:t förelagt riksdagen förslag om inrättande från och med nästa budgetår av en befattning som biträdande lärare i elektronik med ett årligt arvode av 2 100 kronor.

*Styrelsen för Chalmers tekniska högskola* har nu — med överlämnande av en därom av högskolans lärarkollegium gjord framställning — i skrivelse den 14 februari 1947 hemställt om en uppdelning senast från och med den 1 juli 1948 av den vid högskolan förefintliga professuren i radioteknik i två professorer, varav en i radioteknik och en i elektronik.

I omförmälda framställning har *lärarkollegiet* till stöd härför anfört i huvudsak följande.

Svagströmselektrotekniken befinner sig just nu i mycket kraftig utveckling samtidigt som dess betydelse för det moderna samhället ständigt tilltar. I centrum för intresset stå för närvarande framför allt ultrakortvåg- eller mikrovågtekniken samt elektroniken, d. v. s. vetenskapen om elektricitetens gång genom gaser och i vakuum samt denna vetenskaps tekniska tillämpning på konstruktionen av elektronrör, gasurladdningsrör m. m. Mikrovågtekniken och den tekniskt inriktade elektroniken äro intimt förknippade med varandra och ligga bland annat till grund för den såväl för fredlig navigation till sjöss och i luften som för krigstekniken revolutionerande ekoradion. Andra tillämpningar äro televisionen samt långdistanstelefonien, på vilket sistnämnda område mikrovågtekniken ävenledes synes komma att bli av revo-

lutionerande betydelse. På denna teknik bygga även de experimentella metoderna inom den för radions utnyttjande till kommunikationsändamål väsentliga jonosfärforskningen, d. v. s. studiet av de övre skikt i atmosfären, som utnyttjas vid radioförbindelse på längre och längsta distanser.

Det nyss tilländalupna världskriget har även på här nämnda områden verkat som en mäktigt pådrivande faktor; man anser, att de allierade radioteknikerna på fem år utträttat vad som under fredliga förhållanden skulle tagit minst tjugufem. Det är mot bakgrunden härav, som man får se det faktum, att ännu 1940 års sakkunniga för den högre tekniska undervisningen i sitt år 1943 avgivna betänkande tilldelade radiotekniken och speciellt elektroniken en mycket blygsam roll. Det var icke lätt att förutse det plötsliga jättesteg, som utvecklingen skulle komma att taga. I vårt land råder för närvarande stor brist på ingenjörer och vetenskapsmän inom radioområdet, speciellt inom mikrovågtekniken och elektroniken. Samtidigt väller den i de f. d. krigförande länderna ackumulerade tekniska utvecklingen in över oss som en stormflod. Sverige står i detta nu inför hotet att bli hopplöst efter i utvecklingen med allt vad detta kan medföra av olägenheter. Vi riskera, att vår svagströmsindustri får svårt att reda sig i konkurrensen med utlandet, vi riskera också, att vårt försvar blir ineffektivt.

Detta läge har uppkommit trots att viss elektronikundervisning nu införts vid de tekniska högskolorna. Högskolan har haft lyckan att få sin professor i radioteknik besatt med en av såväl radioteknikens som elektronikens allra främsta företrädare i vårt land, professor Olof Rydbeck. Professor Rydbeck utträttade redan som speciallärare i teleteknik åren 1940—1945 ett oegennyttigt och framgångsrikt arbete vid högskolan. Han påtog sig bland annat utan ersättning en undervisningsbörda avsevärt utöver den avsedda. Såsom torde framgå av det följande har han även som professor, för att på bästa sätt tillgodose utvecklingens krav, påtagit sig undervisning och administration vida utöver vad man rimligen kunnat fordra.

Föregående år infördes vid högskolan elektronik som ett särskilt läroämne. I överensstämmelse med de högskolesakkunnigas intentioner uppdelades vidare undervisningen inom elektrotekniska avdelningens fjärde årskurs på en stark- och en svagströmslinje, i samband varmed såväl i radioteknik och elektronik som i övriga elektrotekniska tillämpningsämnena en uppdelning gjordes i allmänna kurser och fortsättningskurser. Undervisningen i de båda läroämnena radioteknik och elektronik omfattar för närvarande sammanlagt 10 timmar föreläsningar och 7 timmar övningar under höstterminen samt 10 timmar föreläsningar och 13 timmar övningar under vårterminen. Rydbeck handhar hela denna undervisning med bistånd endast av två biträdande lärare. Hans egen föreläsningsbörda utgör 6 timmar under såväl höst- som vårterminen. Det bör härvid observeras, att dessa timmar samtliga hänföra sig till de bägge krävande fortsättningskurserna i radioteknik och i elektronik.

Med stöd av anslag från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse och gåvor in natura från den svenska elektroindustrien, allt till ett värde av sammanlagt närmare 100 000 kronor, har vidare, med början sommaren 1944 inrättats ett elektroniklaboratorium i högskolans gamla lokaler vid Storgatan. Detta laboratorium är fullt modernt, men till följd av lokalbrist tyvärr alltför litet. Endast en del av den skänkta och på annat sätt erhållna materielen kan för närvarande uppställas och utnyttjas. I laboratoriet pågår emellertid en liv-

lig och för landet betydelsefull forskningsverksamhet, bland annat avseende nyaste typer av mikrovägrör, varjämte laborationskurser inrättats för de studerande, omfattande bland annat tillverkning och provning av olika typer av högvakuums- och gasurladdningsrör. Till den i laboratoriet bedrivna elektronikforskningen beviljade riksdagen föregående år ett anslag om 30 000 kronor. I årets statsverksproposition finnes för samma ändamål ett lika stort belopp upptaget under tionde huvudtiteln.

Sammanfattningsvis kan sägas, att högskolan för närvarande realiter tack vare Rydbeck's stora entusiasm och skicklighet samt hans förmåga att påtaga sig en mycket stor arbetsbörda, inom ramen av professuren för radioteknik har en undervisning och en forskning, som i det närmaste motsvara vad man kan kräva av två professorer, en i radioteknik och en i elektronik. Ett sådant tillstånd är helt naturligt icke i längden hållbart, detta redan därför att en professor rent principiellt icke kan under längre tid utnyttjas så som nu sker med Rydbeck. Men även för att hans stora kapacitet skall kunna tillfullo utnyttjas, är det nödvändigt att hans arbetsbörda minskas såväl i fråga om undervisning som administrativa plikter. Flera skäl tala för att så sker med det snaraste. Med tanke på den bild, som nyss givits av radioteknikens nuvarande läge i vårt land, torde det ej vara för mycket sagt, att den svenska svagströmselektroteknikens utveckling ut ur det kritiska läge, vari den nu befinner sig, kommer att i icke ringa grad bero såväl av antalet och kvaliteten av de ingenjörer och forskare, som utbildas under Rydbeck's ledning, som av resultaten av den forskning, han själv bedriver.

Kravet på ändring har under det sista halvåret framträtt med ständigt ökad styrka, bland annat emedan resultaten av Rydbeck's under förra sommaren företagna studieresa till Förenta staterna börjat framträda. Till följd av sina tidigare goda förbindelser i Förenta staterna kunde Rydbeck under denna resa såväl göra sig mycket intimt förtrogen med den senaste vetenskapliga utvecklingen som ock hemföra en samling modern radioteknisk materiel, som för ögonblicket torde vara helt enastående icke blott i Sverige utan i hela Skandinavien. Såväl Rydbeck's erfarenheter som den av honom anskaffade materielen måste ovillkorligen på bästa sätt utnyttjas. Detta kräver en snabb förbättring av hans arbetsförhållanden.

Enligt lärarkollegiets åsikt finnes endast *en* rimlig lösning, nämligen att professuren i radioteknik så snart ske kan uppdelas i två, den ena i radioteknik och den andra i elektronik. Lärarkollegiet förutsätter, att Rydbeck i så fall överflyttas till professuren i elektronik, en anordning, som torde överensstämma med hans egna önskemål.

Uppdelningen kommer icke att innebära några extra kostnader för byggnader eller utrustning. Den ifrågasatta elektronikprofessuren kommer ej heller att innebära en exakt duplicering, utan tvärtom en förmånlig komplettering av motsvarande professur vid tekniska högskolan i Stockholm, i det att Rydbeck i sin forskning är speciellt inriktad på elektronikens radiotekniska tillämpningar. En uppdelning skulle även möjliggöra för Rydbeck att mera intensivt ägna sig åt den forskningsgren — jonosfärforskningen — där hans namn har en mycket god internationell klang och där goda forskningsmöjligheter föreligga vid högskolan tack vare den institution för jonosfärforskning, som Rydbeck från och med 1941 uppbyggt vid högskolan och som bland annat omfattar ett observatorium på högskolans nya område vid Gibraltar-gatan, en fältstation vid Askim och en fältvagn.

Med hänsyn till den tidsutdräkt, som är förenad med professorstillsättningar, har lärarkollegiet uttalat önskvärdheten av att ett beslut om den här ifrågasatta uppdelningen av professuren i radioteknik fattas redan vid innevarande års riksdag, även om professuren icke skulle komma att inrättas förrän med ingången av budgetåret 1948/49.

Lärarkollegiet har vidare framlagt ett detaljerat program för undervisningen i de svagströmstekniska ämnena vid högskolan vid ett genomförande av den föreslagna uppdelningen av ifrågavarande professur. Beträffande det närmare innehållet av detta program tillåter jag mig hänvisa till handlingarna i ärendet. Här må endast nämnas, att undervisningen avsetts skola omfattas

en *allmän kurs i radioteknik* av *professorn i radioteknik* om 2 föreläsningstimmar och 1 övningstimme per vecka under höstterminen samt 2 föreläsningstimmar och 4 övningstimmar per vecka under vårterminen, allt i 3:e årskursen;

en *fortsättningskurs i radioteknik med ultrakortvågsteknik* av *professorn i radioteknik* och *biträdande läraren i ultrakortvågsteknik* om 3 föreläsningstimmar och 4 övningstimmar per vecka under höstterminen samt 3 föreläsningstimmar och 1 övningstimme per vecka under vårterminen, allt i 4:e årskursen;

en *allmän kurs i telefoni* av *specialläraren i telegrafi och telefoni* om 4 föreläsningstimmar och 5 övningstimmar per vecka under höstterminen i 4:e årskursen;

en *allmän kurs i elektronik* av *professorn i elektronik* och *biträdande läraren i elektronik* om 2 föreläsningstimmar och 1 övningstimme per vecka under höstterminen samt 2 föreläsningstimmar och 4 övningstimmar per vecka under vårterminen, allt i 3:e årskursen; ävensom

en *fortsättningskurs i elektronik* av *professorn i elektronik* om 3 föreläsningstimmar och 3 övningstimmar per vecka under höstterminen samt 3 föreläsningstimmar och 4 övningstimmar per vecka under vårterminen, allt i 4:e årskursen.

I ett den 1 mars 1947 avgivet remissyttrande har *telegrafstyrelsen* tillstyrkt en uppdelning av professuren i radioteknik i en professur i elektronik och en professur i telekommunikationsteknik eller teleteknik. Ämbetsverket har i huvudsak anfört:

Teleteknikens olika grenar beröra en mångfald för det moderna samhällslivet viktiga områden. Härvid åsyftas ej enbart själva telekommunikationsväsendet utan även andra tillämpningar, exempelvis radionavigering, ekoradio, ekolodning, fjärrmanövrering, fjärrmätning etc. I betraktande av de stora, man kan säga revolutionerande framsteg, som särskilt på senare år gjorts inom teletekniken, och det synnerligen utpräglade intresse, som numera i de flesta länder ägnas hithörande problem, är det närmast förvånande, att så relativt få professorlärostolar i denna teknik finnas vid Sveriges båda tekniska högskolor. I särskilt hög grad gäller detta

Chalmers tekniska högskola, där ju först nyligen en enda svagströmsteknisk professur inrättats, nämligen i radioteknik. För det stora och viktiga ämnet telegrafi och telefoni finnes vid denna högskola fortfarande ingen professur. Disproportionen mellan teleteknikens betydelse och fåtalet lärostolar torde knappast ha någon motsvarighet på annat håll inom högskoleväsendet. Telegrafstyrelsen önskar därför betona, att varje åtgärd, som medför komplettering av lärarkrafterna inom teletekniken och därmed är ägnad att befärma undervisningen, är synnerligen välkommen med tanke på det stora behovet av och den för närvarande ytterst kännbara bristen på civilingenjörer i facket. Styrelsen önskar därför ge sin fulla anslutning till förslaget om uppdelning av radioteknikprofessuren i två professorer. Om härmed samtidigt kunde vinnas bibehållande vid högskolan av en så framstående lärarkraft och forskare som Rydbeck, vore detta givetvis att hälsa med den största tillfredsställelse.

Beträffande de båda professorernas omfattning har planerats, att den ena skulle gälla ämnet elektronik, vari skulle ingå bland annat, elektronfysik, de elektriska förloppen i gaser och vacuum, jonsfärforskning och elektronrörsteknik. Härmed bleve ämnesområdet av delvis fysikaliskt-teletekniskt grundläggande art, och professuren komme att i hög grad bli av forskningskaraktär med tillämpningar speciellt på radioområdet. Därest nu den andra professurens ämnesområde enligt förslaget begränsades till återstående delar av radiotekniken, skulle enligt telegrafstyrelsens mening uppkomma allvarlig risk för omotiverat tillbakasättande av telefonien och telegrafien. En dylik snedförskjutning synes desto mindre befogad, som behovet av ingenjörer med speciell inriktning dels på telefon- och telegraftekniskt forsknings- och utvecklingsarbete, dels på projekterande och skötsel av anläggningar inom telefonien och telegrafien är synnerligen stort. Man måste komma ihåg, att även inom telefonien och telegrafien utvecklingen går mycket hastigt. Som exempel må framhållas införandet av koaxialkablar inom långdistanstelefonien, vilken teknik möjliggör anordnandet av upp till 1 000 telefonförbindelser per ledarpar. Vidare är att nämna tillämpningen inom telefonien av mångkanalsystem enligt den moderna impuls-tid-moduleringsprincipen, som baserar sig på riktad, ej ledningsbunden strålning av modulerade mikrovågor. Inom automattelefonien går utvecklingen likaledes fort. Man syftar härvid till att ernå en hela landet omspännande automatisk telefontrafik, vilket dels nödvändiggör fjärrdirigering av en mängd funktioner, dels betingar införande av ofrånkomligen ganska komplicerade anordningar för samtalsregistrering under hänsynstagande till avstånd och uppkopplingsvaraktighet (tidzonräkning). Även må framhållas den moderna abonnenttelegrafiens utveckling till en faktor av stor teknisk och kommersiell betydelse. Ett gränsområde, som visserligen ej direkt hör till telefonien eller telegrafien, men som på grund av sin med automattelefonien närbesläktade karaktär bör anknytas till ämnet, är fjärrmättnings-, fjärrmanövrerings- och fjärrregistreringstekniken, vilken får allt större användning för skilda ändamål nu för tiden. En gedigen undervisning inom alla dessa teletekniska grenar måste ovillkorligen bibringas vederbörande elever vid en teknisk högskola, om man ej vill riskera allvarlig efterblivenhet vid jämförelse med vad som sker utomlands. Vidare är att märka, att telefoni- och telegrafiundervisningen i sin grundläggande del omfattar lednings- och fyrpolsteori, vilka områden ju äro av fundamental betydelse för teletekniken i sin helhet.

För att belysa behovet av att undervisningen vid de tekniska högskolorna även inriktas på projektering, drift och underhåll av anläggningar inom telegrafien och telefonien må anföras, att det enbart i telegrafverket investerade kapitalet för sådana anläggningar, exklusive byggnader, vid slutet av år 1945 uppgick till 860 miljoner kronor, under det att motsvarande belopp vid samma tidpunkt för radioanläggningar, inklusive byggnader, var 15,6 miljoner kronor. Även om en viss förskjutning i relationen mellan de investerade beloppen i å ena sidan telegraf- och telefonanläggningar och å andra sidan radioanläggningar kommer att ske till förmån för radioområdet, står det dock klart för telegrafstyrelsen, att ännu under många decennier den obetingat största kapitalinvesteringen kommer att ske inom telegraf- och telefonområdet. I samma riktning pekar det förhållandet, att det dominerande företaget inom den svenska teletekniska industrien, L. M. Ericsson-koncernen, har sin huvudsakliga produktion, även för export, inriktad på telefonanläggningar. För skötseln av nutida och framtida telegraf- och telefonanläggningar och för projektering av nya utrustningar kommer således alltjämt att krävas ett mycket stort antal högskolebildade ingenjörer med grundläggande kunskaper inom telegraf- och telefontekniken.

Telegrafstyrelsen vill därför sätta ifråga, huruvida det ej vore lämpligt att vid den planerade omgestaltningen av radioteknikprofessuren vid Chalmers tekniska högskola taga under omprövning ämnesfördelningen på den efter utbrytningen återstående professuren och på specialläraryrkefattningen i telegrafi och telefoni i sådan riktning, att telefon- och telegraftekniken och därmed närbesläktade grenar bliva bättre tillgodosedda än enligt det till lärarkollegiets skrivelse fogade undervisningsprogrammet. Styrelsen är redo att, om så önskas, biträda kollegiet vid utarbetande av förslag till reviderat program. Förslagsvis borde ej området för den ena professuren bindas genom benämningen »radioteknik» utan borde hellre väljas namnet »telekommunikationsteknik» eller i korthet »teleteknik» för möjliggörande av önskvärd elasticitet vid programvalet.

I detta sammanhang vill telegrafstyrelsen på grundval av det framlagda förslaget till undervisningsprogram och med hänsyn till vad styrelsen ovan anført uttrycka farhåga för att de båda professurerna bli i alltför hög grad forskningsbetonade. Visserligen kan det givetvis vara till fördel för upprätthållande av hög teknisk standard att få ett antal civilingenjörer utbildade till forskare, men å andra sidan är det ofrånkomligen nödvändigt att även få civilingenjörer, som äro i stånd att på praktiskt och ekonomiskt sätt projektera och utveckla teletekniska anläggningar av olika slag. Med alltför utpräglad forskningsinriktning på för tillfället aktuella och populära teletekniska grenar riskeras, att tillgången på civilingenjörer av den sistnämnda kategorien blir alldeles för knapp, vilket vore mycket ogynnsamt och rent av skadligt för landet. Hade man ett flertal professorer inom teletekniken, kunde måhända en del av dessa få vara i huvudsak forskningsbetonade, medan andra kunde få mera anläggningsteknisk inriktning. Så som förhållandena nu ligga till, låter detta sig knappast göra. Hänsyn härtill torde böra tagas vid den nu närmast aktuella undervisningens planläggande.

I samband härmed må uttryckligen framhållas, att en ökning av de teletekniska professorernas antal inom en nära framtid i hög grad skulle un-

derlätta ämnesfördelningen och -differentieringen. Det kan ej anses vara välbetänkt eller rimligt att ha så få teletekniska professurer, som för närvarande är fallet.

I skrivelse den 24 februari 1947 har vidare *styrelsen för tekniska samfundet i Göteborg* förklarat sig livligt tillstyrka en uppdelning av den nuvarande professuren i radioteknik vid högskolan i enlighet med lärarkollegiets därom gjorda framställning.

Slutligen har *svenska elektroingenjörssföreningens högskolekommitté* i skrivelse den 2 mars 1947 anslutit sig till högskolans framställning om en uppdelning av ifrågavarande professur och — i huvudsaklig överensstämmelse med vad telegrafstyrelsen alternativt förordat — föreslagit benämninge-  
en elektronik och teleteknik I å de nya professurerna. Nämnda förenings högskolekommitté har bland annat anfört:

Det lärostoff, som numera ingår i professuren i radioteknik, har vuxit ut till betydligt större omfattning än vad som vid professurens upprättande beräknats och synes nu ha fått ett sådant omfång, att det professuren tillhörande undervisnings- och forskningsarbetet svårligen kan medhinnas av en person, även om hans kompetens sträcker sig över hela området. Möjligen kan ett och annat moment i det framlagda undervisningsprogrammet borttagas eller reduceras; å andra sidan må man dock komma ihåg, att utvecklingen alltjämt går framåt, och att det åvilar professorn att noga följa denna utveckling, och, i den mån han anser erforderligt, låta de studerande få del av den.

Kommitterade ha därför funnit, att något måste göras för att minska professorns arbetsbörda. De ha diskuterat möjligheten att göra detta på annat sätt än genom uppdelning av professuren, exempelvis genom att till professorns förfogande ställa en adjungerad lärare för övertagande av undervisningen inom vissa delar av ämnesområdet, men ha ej ansett sig kunna på den vägen finna en tillfredsställande lösning. Den undervisning, som enligt programmet meddelas av professorn, kan ej gärna till någon del anförtros åt en mindre kvalificerad lärare. Att finna lärare med tillräckligt hög kompetens är i och för sig inte lätt, och det torde knappast bli möjligt att fästa en dylik kraft vid högskolan, om man ej kan erbjuda honom den fasta och självständiga ställning, som innehavet av en professur utgör. Här-  
till kommer, att på hela det område, som nu handhaves av professorn i radioteknik, ett ständigt fortgående forskningsarbete måste utföras, för vilket ävenledes kräves hög kompetens.

I detta samband vill kommittén ej underlåta att något beröra en fråga av stor betydelse. Det förhållandet, att nytillkomna professurer på det teletekniska området på senare tid visat en tendens att koncentreras till de »nya» ämnena, exempelvis elektronik, är helt självklart men får ej skymma förståelsen för de övriga ämnesdelarnas betydelse för det svenska näringslivet. Behovet av radioingenjörer är visserligen stort, men så är även i minst lika hög grad fallet, då det gäller exempelvis ingenjörer för våra telegraf- och telefonanläggningar. Med nuvarande snabba utvecklingstakt inom det teletekniska området gäller dock, att det som i dag anses tillhöra forskningens senaste rön, i morgon måste ingå i driftingenjörens arbetsutrustning. Det betydelsefulla för ett litet land som vårt är att de tekniska

vetenskapernas representanter arbeta intimt tillsammans med näringslivet och med öppen blick för dess behov. Kommittén har anledning förmoda, att även den nuvarande professorn i radioteknik, vilken, om högskolans förslag blir av statsmakterna godkänt, skulle övertaga professuren i elektronik, hyser samma uppfattning. Att hans intresse för forskning är stort, är kommittén välbekant, men också att han lägger ner ett nitiskt arbete på undervisningen och att han är en av de studerande uppskattad föreläsare. Vidare synes han, efter hans hittillsvarande verksamhet att döma, ej betrakta forskningen som ett självändamål utan vilja inrikta sitt arbete på sådana problem, vars lösande kan vara av betydelse särskilt för radiotekniken men även för telefonien. Forskningen skulle följaktligen i huvudsak kunna karakteriseras som målforskning. Som i högskolans skrivelse omnämnts, finnes redan vid högskolan apparatur för ett modernt laboratorium till den föreslagna nya professuren, vilken apparatur dock först kan komma till full användning i den nya byggnad för den elektrotekniska avdelningen, som nu skall uppföras. Detta laboratorium har från början planerats för vad man skulle kunna kalla teleteknisk elektronik, omfattande elektronrörens och deras fysik, mikrovågrörens teori och fysik m. m. Ett studium av arbeten, som utföras i laboratoriet, visar också, att dessa huvudsakligen varit inriktade på vad som här benämnts teleteknisk elektronik.

Den nu föreslagna professuren i elektronik kommer följaktligen ej att bli en kopia av den professur med samma namn, som för ett par år sedan upprättades vid tekniska högskolan i Stockholm. Denna senare omfattar hela elektroniken inklusive grundforskning, under det att professuren vid Chalmers tekniska högskola skulle vara inriktad på studium och undervisning beträffande sådana problem och företeelser, som kunna bli av betydelse för teletekniken. De båda professorerna komma följaktligen att komplettera varandra, och ett samarbete mellan högskolornas elektrotekniska avdelningar är därför av vikt, så att rön och erfarenheter, som göras vid den ena, kunna bli till gagn för arbetet och studierna vid dem båda.

Av vad som ovan anförts framgår, att kommittén vid sina överväganden kommit till den uppfattningen, att en uppdelning av professuren i radioteknik är ofrånkomlig och bör ske så snart som möjligt genom avskiljande av elektroniken till en särskild professur i detta ämne. Vad beträffar ämnesområdet för denna professur, synes det i programmet föreslagna tills vidare vara lämpligt. Då det emellertid med säkerhet kan förutses, att lärostoffet genom nya upptäckter och rön alltjämt kommer att ökas, vilket kan ha till följd, att omflyttning av stoff mellan professuren i elektronik och lärostolarna i de teletekniska tillämpningsämnen kan visa sig ändamålsenlig, håller kommittén före, att den gräns för ämnesområdena, som nu kommer att uppdragas, ej bör fixeras för någon längre tid. En omreglering av ämnesområdena kan bli erforderlig ej blott vid infogandet av nytt lärostoff utan även vid ombyten av lärare, då kompetensen hos dessa kan vara olika beträffande olika delar av ämnesområdet. Det torde tillhöra arbetsuppgifterna för det blivande avdelningsrådet vid högskolans avdelning för elektroteknik att fortlöpande ägna denna angelägenhet sin uppmärksamhet.

För att olika utvecklingsvägar skola hållas öppna i fråga om lärarkrafter vid högskolan på de teletekniska tillämpningsområdena, synes det kommittén vara lämpligt, att vid avskiljandet av elektroniken till särskild professur benämningen på den bestående professuren ändras från professur i radioteknik till förslagsvis professur i teleteknik I och benämningen

på den nuvarande specialläraryrkebefattningen i telegrafi och telefoni ändras till specialläraryrkebefattning i teleteknik II, samt att, innan professuren i teleteknik I tillsättes, frågan om uppdelningen av det teletekniska ämnesområdet på professuren och specialläraryrkebefattningen upptages till prövning.

Departementsschefen.

Under det senaste världskriget har forskningen inom olika grenar av svagströmstekniken gjort revolutionerande framsteg och de resultat, som därvid nåtts, ha vunnit praktisk tillämpning inom ett flertal för det moderna samhällslivet viktiga områden. Såsom exempel härå må nämnas television, ekoradio, ekolodning och fjärrmanövrering. I anslutning till denna utveckling har också under senare år — såsom av den föregående redogörelsen framgår — en förstärkning av lärarkrafterna på det svagströmstekniska området vid våra tekniska högskolor kommit till stånd. Den närmare konfrontation, som efter krigsslutet ägt rum med utvecklingen på förevarande område utomlands, har emellertid ådagalagt, att en ytterligare förstärkning av dessa lärarkrafter snabbt måste vidtagas, om vårt land icke skall ohjälpligt sacka efter i denna utveckling. För närvarande synes också hos oss råda en betydande brist på kvalificerade teletekniker.

Såsom en lämplig åtgärd till stärkande av vårt lands resurser i förevarande avseende har nu föreslagits en uppdelning av professuren i radioteknik vid Chalmers tekniska högskola, vilken för närvarande utgör denna högskolas enda professur inom det svagströmstekniska området, å två professurer. För egen del har jag av den i ärendet förebragta utredningen blivit övertygad om angelägenheten av att en dylik åtgärd snarast kommer till stånd. De ämnen, som ingå i denna professur, ha nämligen kommit att få en omfattning, som icke längre medgiver, att tillhörande forskning och undervisning handhaves av en enda man i professors ställning. Ehuru uppdelningen torde böra genomföras först från och med budgetåret 1948/49 har jag därför — med hänsyn till den tidsutdräkt varmed professorstillsättningar ofta äro förenade — funnit frågan härom böra underställas riksdagen redan i år.

Vid den av mig sålunda förordade uppdelningen av professuren i radioteknik vid nämnda högskola synes mig den ena av de nya professurerna i enlighet med det föreliggande förslaget böra benämnas professur i elektronik och avses för nuvarande innehavaren av professuren i radioteknik. Den andra nytillkomna professuren har jag, med hänsyn till vad telegrafstyrelsen och svenska elektroingenjörssföreningens högskolekommitté anfört, funnit lämpligen böra benämnas professur i teleteknik I. I anslutning härtill torde den nuvarande specialläraryrketjänsten vid högskolan i telegrafi och telefoni från och med budgetåret 1948/49 böra betecknas såsom specialläraryrketjänst i teleteknik II. Vissa erinringar ha slutligen i ärendet framställts med avseende å det av högskolans lärarkollegium framlagda förslaget till undervisningsprogram inom den svagströmstekniska avdelningen vid högskolan efter den här för-

ordade uppdelningen av professuren i radioteknik. Jag förutsätter, att vederbörande högskolemyndigheter beakta de synpunkter, som därvid framförts, vid programmets slutliga utformning.

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

att besluta, att professuren i radioteknik vid Chalmers tekniska högskola skall från och med den 1 juli 1948 uppdelas i en professur i elektronik och en professur i teleteknik I.

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

Ur protokollet:  
*Torsten Svensson.*

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22

---

Stockholm 1947 Ivar Hæggströms Boktryckeri A. B.

---

470816