



**National Library  
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1958:25

*Ecklesiastikdepartementet*



*SOU*  
1958:25 A

---

**ÄNDRAD UTBILDNING AV  
TANDTEKNIKER**

BETÄNKANDE AVGIVET AV  
1951 ÅRS TANDLÄKARKOMMITTÉ

---

*Stockholm 1958*

# Statens offentliga utredningar 1958

## Kronologisk förteckning

---

1. Vägplan för Sverige. 1. Riktlinjer och förslag samt kartbilagor. Idun. 226 s. **K.**
2. Vägplan för Sverige. 2. Expertutredningar och övriga textbilagor. Idun. 243 s. **K.**
3. Utredning om vissa förhållanden vid konserveringsforskningsinstitutet. Marcus. 270 s. **H.**
4. Promemora med förslag om fondförvaltning m. m. i samband med en utbyggd pensionering. Idun. 91 s. **S.**
5. Permanent skördeskadeskydd. Idun. 547 s. **Jo.**
6. Författningsutredningen. I. Kandidatnominering vid andra tammårval. Av L. Sköld. Idun. 355 s. **Ju.**
7. Småbrukastödet. Marcus. 120 s. **Jo.**
8. Gemensam nordisk hälsovårdsutbildning. Norstedt. 95 s. **I.**
9. Häradsrätts sammansättning i brottmål. Idun. 24 s. **Ju.**
10. Förslag till varumärkeslag. Idun. 464 s. **Ju.**
11. Reserverna för högre utbildning. Idun. 124 s. **E.**
12. Civilförsvarsutbildningen. Idun. 176 s. **I.**
13. Civilförsværets organisation. Idun. 465 s. **I.**
14. Regeringsarbetet. Idun. 164 s. **Ju.**
15. Hälsovård och öppen sjukvård i landstingsområdena. Idun. 429 s. **I.**
16. Betänkande med förslag till allmän tjänstepliktslag n. m. Idun. 154 s. **S.**
17. Socialförsäkring och rehabilitering. Kihlström. 87 s. **S.**
18. Gotland. Idun. 195 s. **S.**
19. Supplement nr 9 till Sveriges familjenamn 1920. Statens Reproduktionsanstalt. 95 s. **Fl.**
20. Behandlingshem och mentalsjukhem för barn och ungdomar. Idun. 78 s. **I.**
21. Lärarbrist och läraröverskott. Idun. 110 s. **E.**
22. Tornedalsutredningen. Idun. 234 s. **S.**
23. Sjukreseesättningar. Kihlströms. 128 s. **S.**
24. Bättre mapotatis. Idun. 91 s. **Jo.**
25. Ändrad utbildning av tandtekniker. Idun. 56 s. **E.**

Anm. Om särskild tryckort ej angives, är tryckorten Stockholm. Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelsebokstäverna till det departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. **E.** = ecklesiastikdepartementet, **Jo.** = jordbruksdepartementet.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1958:25

*Ecklesiastikdepartementet*



ÄNDRAD UTBILDNING AV  
TANDTEKNIKER

BETÄNKANDE AVGIVET AV

1951 ÅRS TANDLÄKARKOMMITTÉ

IDUNS TRYCKERIAKTIEBOLAG ESSELTE AB  
STOCKHOLM 1958



## *Till*

### *Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Ecklesiastikdepartementet*

Jämlikt nådigt bemyndigande den 26 januari 1951 tillkallade chefen för ecklesiastikdepartementet samma dag såsom sakkunniga för utredning rörande ökad utbildning av tandläkare och därmed sammanhängande frågor ledamöterna av riksdagens första kammare, redaktören Gustaf Karlsson i Munkedal och folkskolläraren Nils August Larsson i Östersund, generaldirektören och chefen för patent- och registreringsverket Nils Teofil Löwbeer, medicinalrådet Arvid Bernhard Maunsbach, legitimerade tandläkaren Ivan Oldmark och rektorn vid tandläkarhögskolan i Stockholm, professorn Gösta Egon Natanael Westin. Åt Löwbeer uppdrogs att såsom ordförande leda de sakkunnigas förhandlingar. F. d. kanslerssekreteraren, kanslirådet Hilding Nordström skulle tills vidare tjänstgöra som de sakkunnigas sekreterare.

De sakkunniga ha antagit namnet 1951 års tandläkarkommitté.

För att såsom experter biträda kommittén vid dess arbete tillkallade departementschefen den 14 april 1951 intendenten vid tandläkarhögskolan i Stockholm Sixten Fors, avdelningstandläkaren vid tandläkarhögskolan i Malmö, numera t. f. laboratorn vid tandläkarhögskolan i Stockholm Tore Lönnerblad och verkmästaren vid sistnämnda högskola Herbert Kihlman.

Kommittén överlämnade den 30 november 1953 till chefen för ecklesiastikdepartementet ett betänkande angående ökad examination av tandläkare.

Sedan ledamoten i kommittén folkskolläraren Larsson avlidit, tillkallade departementschefen genom beslut den 19 mars 1954 landstingsmannen, lantbrukaren Hilding Mikaelsson, Ålsta, att såsom sakkunnig delta i kommitténs arbete.

Genom beslut den 5 februari 1954 har Kungl. Maj:t anbefallt 1951 års

tandläkarkommitté att verkställa utredning rörande tandteknikerutbildningen.

För att såsom experter biträda kommittén vid utredningsarbetet ha tillkallats *dels* den 20 april 1954 tandvårdsinspektören i Göteborgs stad Olof Konrad Osvald, *dels* den 30 oktober 1954 professorn i proteslära vid tandläkarhögskolan i Malmö Göte Nyquist, numera tillika föreståndare för tandläkarinstitutet i Umeå, *dels ock* den 20 februari 1956 föreståndaren för tandteknikerskolan i Malmö, docenten vid tandläkarhögskolan därstädes Bo Axelsson.

Sedan generaldirektören Löwbeer avlidit, har Herr statsrådet den 26 november 1957 uppdragit åt riksdagsmannen Karlsson att såsom ordförande leda kommitténs arbete.

Vidare har Herr statsrådet den 3 januari 1958 uppdragit åt e. o. byråsekreteraren Jan Sverne att, räknat fr. o. m. den 4 december 1957, tjänstgöra som biträdande sekreterare hos nämnda kommitté.

Kommitténs utredningsarbete har huvudsakligen ägt rum inom ett inom kommittén bildat arbetsutskott.

Kommittén har i ämnet rådgjort med föreståndarna för tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg samt införskaffat vissa upplysningar av representanter för tandteknikerförbundet.

Två av kommitténs experter ha genom resor till tandteknikerskolorna i Malmö och Göteborg förskaffat sig noggrann kännedom om förhållandena vid nämnda skolor.

På begäran av kommerskollegiet har kommittén till kollegiet inkommit med ett den 6 februari 1958 dagtecknat yttrande över en av Sveriges dental-laboratorieägares riksförbund till statsrådet och chefen för handelsdepartementet ingiven, till kollegiet remitterad skrift med anhållan att statsrådet ville vidta lämpliga åtgärder för att tandteknikeryrket måtte upptas bland de hantverksyrken för vilka mästarbrev kunde utfärdas. Kungl. Maj:t fann genom beslut den 18 april 1958 riksförbundets framställning icke föranleda annan åtgärd än att yttrandena i ärendet i avskrifter skulle tillställas riksförbundet.

Under sitt arbete med frågan om tandteknikerutbildningen har kommittén, såsom framgår av vad här efteråt anförts, haft anledning att även syssla med några andra spörsmål, vilka mer eller mindre sammanhånga med tandteknikerfrågan eller eljest överlämnats till kommittén. Av nedan angivna skäl har kommittén emellertid icke ansett sig böra upptaga dessa frågor till närmare behandling.

I skrivelse till 1951 års tandläkarkommitté den 8 april 1953 har lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm — med överlämnande av viss utredning i ämnet — anhållit, att frågan om utbildningen av den kategori av hjälpkrafter inom folktandvården, som plägar benämnas *tandhygienister*,

och om dessa hjälpkrafters verksamhet måtte göras till föremål för utredning och förslag av kommittén. Vidare har statssekreteraren i ecklesiastikdepartementet den 21 maj 1955 till kommittén, för att tagas i beaktande vid kommitténs fortsatta arbete, överlämnat en den 14 maj 1955 dagtecknad skrivelse från medicinalstyrelsen till statsrådet och chefen för ecklesiastikdepartementet, vid vilken skrivelse var fogad en av tandvårdsinspektören i Jönköpings län Gunnar Dahl verkställd utredning rörande tandhygienisternas utbildning och verksamhet i Nordamerikas förenta stater. Inom kommittén ha överläggningar ägt rum rörande frågan om inrättande av tandhygienistbefattningar här i landet. Härvid har framgått, att detta spörsmål måste anses vara av stort intresse för folktandvården. Sedan Kungl. Maj:t den 27 juni 1957 beslutit tillsätta särskilda sakkunniga — 1957 års folktandvårdssakkunniga — anser sig kommittén därför böra hemställa, att det av kommittén samlade utredningsmaterialet i denna fråga måtte överlämnas till folktandvårdssakkunniga för vidare utredning rörande behovet av tandhygienister och formen för dessas utbildning. Skulle nämnda sakkunniga finna behov av tandhygienister föreligga, torde förslag till utbildning av sådana lämpligen kunna begäras från lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm, vilket, såsom framgår av det förut sagda, redan tidigare sysslat med frågan om sådan utbildning.

I underdånig skrivelse den 30 december 1952 har medicinalstyrelsen, efter viss utredning i ämnet, hemställt att Kungl. Maj:t måtte uppdraga åt lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm att utarbeta och till Kungl. Maj:t inkomma med förslag rörande anställande av *privatistexamen* för tandtekniker och anordnande av en förkortad utbildningskurs för tandtekniker. Sedan ärendet remitterats till kanslern för rikets universitet och kanslern verkställt utredning i ämnet, förklarade Kungl. Maj:t genom beslut den 5 januari 1954, att vad i ärendet förekommit icke föranledde annan åtgärd än att 1951 års tandläkarkommitté anbefalldes att verkställa utredning rörande tandteknikerutbildningen. Vid sin behandling av frågan om privatistexamen för tandtekniker har kommittén — som icke funnit tillräckliga skäl föreligga att i betänkandet närmare redogöra för sin uppfattning i ämnet — utgått ifrån att, sedan kommitténs förslag om ändrad tandteknikerutbildning genomförts, möjlighet beredes för tekniker med långvarig praktik, vilken på annat sätt än genom statlig utbildning förskaffat sig goda tekniska kunskaper, att efter särskild prövning i varje enskilt fall avlägga tandteknikerexamen med den förkortning av utbildningstiden, som på förslag av skolans föreståndare medges av vederbörande lärarkollegium (i Göteborg tills vidare sjukhusdirektionen).

Till kommittén har från kanslern för rikets universitet genom remiss den 1 juni 1954 överlämnats en den 5 maj 1954 till kanslern avlåten framställ-



ning från lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Malmö med förslag till ändring av kursplanerna för *tandsköterskeutbildningen* därstädes. Vidare har statssekreteraren i ecklesiastikdepartementet den 3 september 1955, för beaktande vid fullgörandet av kommitténs utredningsuppdrag, till kommittén överlämnat en skrivelse av den 2 mars 1954 från Göteborgs sjukhusdirektion till medicinalstyrelsen med förslag till delvis omlagd undervisning vid statens tandsköterskeskolor jämte yttrande i ärendet av medicinalstyrelsen den 1 augusti 1955. Då, enligt vad kommittén har sig bekant, frågan om tandsköterskeutbildningen för närvarande är föremål för utredning inom tandläkarhögskolan i Stockholm, föreslår kommittén, att samtliga handlingar i denna fråga överlämnas till rektorsämbetet vid nämnda högskola för vidare handläggning.

Kommitténs arbete har blivit avsevärt fördröjt genom ordföranden, generaldirektören Löwbeers sjukdom och död.

1951 års tandläkarkommitté får härmed vördsamt överlämna betänkande med förslag till ändrad utbildning av tandtekniker.

Särskilt yttrande har avgivits av herr Oldmark.

Kommittén anser sitt arbete härmed vara slutfört.

Stockholm den 13 juni 1958.

*Gustaf Karlsson*

*Hilding Mikaelsson*

*Ivan Oldmark*

*A.-B. Maunsbach*

*Gösta Westin*

*H. Nordström*

*Jan Sverne*

## Innehåll

Kap.	I.	Kort historik rörande tandteknikerutbildningen . . . . .	9
Kap.	II.	Den nuvarande statliga tandteknikerutbildningen . . . . .	11
	A.	Föreskrifter i 1948 års nåd. brev. . . . .	11
	B.	Nuvarande organisation av tandteknikerutbildningen . . . . .	13
		1. Förberedande elevutbildning. . . . .	14
		2. Skolåret . . . . .	15
		3. Praktikantåret. . . . .	17
Kap.	III.	Det behövliga antalet tandtekniker. . . . .	19
Kap.	IV.	Kritik av den nuvarande tandteknikerutbildningen . . . . .	23
Kap.	V.	Förslag till ändrad statlig tandteknikerutbildning . . . . .	25
	A.	Allmänna synpunkter . . . . .	25
	B.	Redogörelse för det nya utbildningsförslaget . . . . .	26
		1. Intagning å tandteknikerskola . . . . .	26
		2. De två skolåren . . . . .	27
		3. Praktikantåret. . . . .	30
Kap.	VI.	Personal . . . . .	32
Kap.	VII.	Lokaler. . . . .	36
Kap.	VIII.	Kostnader . . . . .	41
	A.	Årliga driftskostnader . . . . .	41
		1. Avlöningar . . . . .	41
		2. Omkostnader . . . . .	43
	B.	Praktikantlaboratorierna och därmed sammanhängande ekonomiska frågor . . . . .	44
	C.	Engångskostnader. . . . .	48
Kap.	IX.	Sammanfattning av huvudinnehållet i kommitténs betänkande. . . . .	50
		Kommitténs hemställan . . . . .	53
		Särskilt yttrande av herr Oldmark . . . . .	53

### Bilagor

A.	Statistiska uppgifter angående eleverna vid tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg åren 1948—1957 . . . . .	55
B.	Personalkostnader för tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö, Göteborg och Umeå beräknade efter begynnelselönen i respektive lönegrader. . . . .	56

1. Einleitung

2. Die Bedeutung der ...

3. Die ...

4. Die ...

5. Die ...

6. Die ...

7. Die ...

8. Die ...

9. Die ...

10. Die ...

11. Die ...

12. Die ...

13. Die ...

14. Die ...

15. Die ...

16. Die ...

17. Die ...

18. Die ...

19. Die ...

20. Die ...

21. Die ...

22. Die ...

23. Die ...

24. Die ...

25. Die ...

26. Die ...

27. Die ...

28. Die ...

29. Die ...

30. Die ...

31. Die ...

32. Die ...

33. Die ...

34. Die ...

35. Die ...

36. Die ...

37. Die ...

38. Die ...

39. Die ...

40. Die ...

41. Die ...

42. Die ...

43. Die ...

44. Die ...

45. Die ...

46. Die ...

47. Die ...

48. Die ...

49. Die ...

50. Die ...

51. Die ...

52. Die ...

53. Die ...

54. Die ...

55. Die ...

56. Die ...

57. Die ...

58. Die ...

59. Die ...

60. Die ...

61. Die ...

62. Die ...

63. Die ...

64. Die ...

65. Die ...

66. Die ...

67. Die ...

68. Die ...

69. Die ...

70. Die ...

71. Die ...

72. Die ...

73. Die ...

74. Die ...

75. Die ...

76. Die ...

77. Die ...

78. Die ...

79. Die ...

80. Die ...

81. Die ...

82. Die ...

83. Die ...

84. Die ...

85. Die ...

86. Die ...

87. Die ...

88. Die ...

89. Die ...

90. Die ...

91. Die ...

92. Die ...

93. Die ...

94. Die ...

95. Die ...

96. Die ...

97. Die ...

98. Die ...

99. Die ...

100. Die ...

## KAPITEL I

### Kort historik rörande tandteknikerutbildningen

Tandteknikern är en av de hjälpkrafter, som biträda tandläkaren vid hans arbete. Enligt tandläkarens anvisningar och med utgångspunkt från av denne utförda avtryck m. m. har tandteknikern att i laboratorium utföra rent tekniska arbetsmoment vid utformning och framställning av proteser, delersättning av tänder och tandregleringsapparatur.

Förslag att förbättra tandteknikerutbildningen hade tidigare åtskilliga gånger framlagts av tandläkarnas och tandteknikernas olika sammanslutningar.

Jämlikt uppdrag av Kungl. Maj:t avlät dåvarande tandläkarinstitutets lärarråd i december 1939 en skrivelse till universitetskanslern med utredning och förslag rörande förbättrad utbildning av tandteknikerna. Lärarrådet anförde i skrivelsen, bland annat, följande.

Den dåvarande utbildningen av tandtekniker syntes vara mycket bristfällig. Det stora flertalet tandtekniker hade erhållit sin utbildning å tandläkares privata laboratorium eller å privata centrallaboratorier. Tandteknikerutbildningen vore således helt och hållet överlämnad åt det privata initiativet. Efter folktandvårdens utbyggande komme fordringarna på tandteknikerhjälps kvaliteten att successivt stegas. För att trygga utbildningen av verkligt kvalificerade tekniker bleve det nödvändigt att inrätta en statlig tandteknikerskola, organiserad i sådan anslutning till tandläkarinstitutet i Stockholm, att institutet bleve närmast ansvarigt för undervisning och förvaltning.

Lärarrådet framlade i skrivelsen även förslag till stadga för statens tandteknikerskola samt till undervisnings- och studieplan för tandteknikerutbildningen.

Kanslern överlämnade med yttrande den 6 december 1940 lärarrådets förslag till Kungl. Maj:t under framhållande att förslaget syntes innefatta en i huvudsak tillfredsställande lösning av frågan om utbildning av tandtekniker.

I proposition nr 194 till 1944 års riksdag förklarade föredragande departementschefen, att han icke vore beredd att på grundval av den föreliggande utredningen taga ställning till frågan hur tandteknikerutbildningen borde ordnas för framtiden. Detta spörsmål borde bli föremål för ytterligare överväganden av sakkunniga, som statsrådet förklarade sig ha för

avsikt att utverka bemyndigande att tillkalla.<sup>1</sup> Det syntes emellertid av behovet påkallat att i avvaktan på utredningens resultat vidtaga provisoriska åtgärder i fråga om tandteknikerutbildningen. Statsrådet begärde därför av riksdagen nödigt anslag för anordnande, i huvudsaklig överensstämmelse med lärarrådets förslag, under budgetåret 1944/45 av en utbildningskurs för tandtekniker. Det härför begärda anslaget anvisades av riksdagen.

Anslag för samma ändamål beviljades även för budgetåren 1945/46 och 1946/47.

Sedan förutberörda tandläkarutbildningssakkunniga den 10 december 1945 avlämnat utredning och förslag i ämnet, beslöt 1947 års riksdag med anledning av Kungl. Maj:ts proposition 1947: 253, att tandteknikerskolor skulle inrättas i Stockholm, Malmö och Göteborg. Skolorna i de två förstnämnda städerna skulle vara anslutna till de odontologiska läroanstalterna — numera benämnda tandläkarhögskolor — i Stockholm och Malmö. Skolan i Göteborg skulle stå under ledning av stadens sjukhusdirektion.

Kursplaner för tandteknikerskolorna fastställdes av kanslern den 12 mars 1948. I dessa kursplaner har kanslern senare fastställt vissa ändringar (25/10 1949 och 16/10 1951).

Genom Kungl. Maj:ts brev den 30 juni 1948 meddelades bestämmelser rörande organisationen av tandteknikerutbildningen.

<sup>1</sup> Dessa sakkunniga, »1944 års tandläkarutbildningssakkunniga», tillkallades den 5 juni 1944.

## KAPITEL II

### Den nuvarande statliga tandteknikerutbildningen

#### *A. Föreskrifter i 1948 års nåd. brev*

De genom förut omförmälda nåd. brev av den 30 juni 1948 meddelade bestämmelserna rörande tandteknikerutbildningens organisation äro av i huvudsak följande innehåll.

#### **1. Allmänna bestämmelser**

För utbildning av tandtekniker äro genom statens försorg anordnade dels en tandteknikerskola vid var och en av tandläkarhögskolorna i Stockholm och Malmö, dels ock en tandteknikerskola i Göteborg. Dessa skolor skulle vara 1-åriga.

För inträde vid skolorna fordras en förberedande elevtjänstgöring om minst 2 år. Godkänd genomgång av skolan skall efterföljas av en praktikkanttjänstgöring om minst 1 år. Såväl förberedande elevtjänstgöring som praktikanttjänstgöring fullgöres på av medicinalstyrelsen för ändamålet auktoriserade arbetsplatser.

Medicinalstyrelsen, under vars överinseende ifrågavarande tjänstgöringar skola stå, meddelar erforderliga bestämmelser rörande dessa.

För den som godkänts vid genomgång av tandteknikerskola jämte efterföljande praktikanttjänstgöring utfärdar medicinalstyrelsen behörighetsbevis såsom examinerad tandtekniker.

Bestämmelsen om minst 2 års förberedande elevtjänstgöring vid auktoriserad arbetsplats såsom förutsättning för att kunna vinna inträde vid tandteknikerskola skulle tillämpas först från och med den 1 januari 1951.<sup>1</sup> Vid antagning av elever till kurser vid dylika skolor, som toge sin början dessförinnan, skulle iakttagas att den, som tjänstgjort vid folktandvårdslaboratorium eller hade erfarenhet av annan liknande tandvårdsverksamhet, vid i övrigt likvärdiga meriter borde äga företräde.

#### **2. Särskilda bestämmelser**

##### *Tandteknikerskolorna i Stockholm och Malmö*

Tandteknikerskolorna vid tandläkarhögskolorna i Stockholm och Malmö stå under vederbörande högskolas omedelbara ledning.

<sup>1</sup> Detta medgivande har senare successivt utsträckts att gälla till utgången av år 1960.

Undervisningen pågår under tiden den 1 september—den 30 juni med ferier under tiden den 21 december—den 7 januari samt med erforderligt uppehåll vid helger. Arbetsveckan omfattar 40 timmar.

Undervisningen omfattar *dels* inalles omkring 620 lektioner och demonstrationer enligt kursplan, som fastställts av universitetskanslern, *dels* laboratoriearbete.

Vid varje skola äro anställda 1 föreståndare, tillika huvudlärare, 1 chefs-tekniker, 1 tekniskt biträde, tillika vaktmästare, och erforderligt antal timlärare.

Föreståndaren, som skall vara legitimerad tandläkare med teknisk och klinisk erfarenhet inom proteslärans område, har att närmast under lärarkollegiet vidta erforderliga anordningar för skolan samt i övrigt leda denna.

Elever vid ifrågavarande tandteknikerskolor antagas av respektive högskolas lärarkollegium till ett antal av högst omkring 30 för varje kurs. Avgifter må icke uttagas av eleverna.

Efter genomgången kurs i varje ämne anställes slutförhör med deltagarna i närvaro av 2 censorer, vilka skola utgöras av professorn i proteslära och professorn i karieslära. Sedan samtliga kurser godkänts, lämnas av lärarkollegiet bevis över avlagd examen enligt formulär, som fastställs av lärarkollegiet.

### *Tandteknikerskolan i Göteborg*

Tandteknikerskolan i Göteborg står, såsom i kap. I meddelats, under omedelbar ledning av sjukhusdirektionen därstädes och under medicinalstyrelsens överinseende.<sup>1</sup>

Undervisningen pågår under tiden den 8 januari—den 16 december med ferier under tiden den 23 juni—den 20 augusti samt med erforderligt uppehåll vid helger. Arbetsveckan omfattar 40 timmar.

Undervisningen omfattar *dels* inalles omkring 620 lektioner och demonstrationer i huvudsak enligt kursplan, som av universitetskanslern fastställts för tandteknikerskolan vid tandläkarhögskolan i Stockholm, *dels* laboratoriearbete.

Vid skolan må finnas anställda 1 föreståndare, tillika huvudlärare, 1 chefstekniker, 1 tekniskt biträde, tillika vaktmästare, och det antal timlärare, som sjukhusdirektionen finner nödvändigt. Personalen förordnas av sjukhusdirektionen, som beträffande val av föreståndare har att inhämta medicinalstyrelsens godkännande.

Föreståndaren, som skall vara legitimerad tandläkare med teknisk och

<sup>1</sup> Att 1944 års tandläkarutbildningssakkunniga ansågo sig kunna — med avvikelse från principen, att tandteknikerutbildningen skulle ordnas i organisatorisk anslutning till tandläkarhögskolorna — hemställa om inrättande av en tandteknikerskola i Göteborg, som skulle ledas av stadens sjukhusdirektion, berodde på att de sakkunniga förutsatte, att »det av riksdagen redan beslutade tredje tandläkarinstitutet» skulle förläggas dit. Man räknade således med ett jämförelsevis kortvarigt provisorium.

klinisk erfarenhet inom proteslärans område, har att närmast under sjukhusdirektionen vidtaga erforderliga anordningar för skolan samt i övrigt leda denna.

Elever antagas av sjukhusdirektionen. Avgifter må icke uttagas av eleverna.

Efter genomgången kurs i varje ämne anställs slutförhör med deltagarna i närvaro av 2 censorer, vilka förordnas av medicinalstyrelsen. Bevis över avlagd examen, sedan samtliga kurser godkänts, lämnas av sjukhusdirektionen och avfattas efter formulär, som fastställs av medicinalstyrelsen.

### 3. Vissa åligganden för medicinalstyrelsen

I fråga om utbildningen av tandtekniker åligger det medicinalstyrelsen, jämte vad som framgår av det förut sagda eller som eljest förordnats, särskilt att

utarbета normer för och meddela beslut om auktorisation av arbetsplatser för den i den statliga tandteknikerutbildningen ingående 2-åriga elev-, respektive 1-åriga praktikanttjänstgöringen;

på grundval av 1944 års tandläkarutbildningssakkunnigas förslag i ämnet (SOU 1946: 87) utarbета och fastställa föreskrifter angående undervisningens ordnande å auktoriserade arbetsplatser samt förelägganden i samband härmed;

själv eller genom vederbörande tandvårdsinspektörer eller andra särskilt förordnade tandläkare utöva erforderlig kontroll över auktoriserade arbetsplatser;

utfärda behörighetsbevis för sådan tandtekniker, som genomgått föreskriven utbildning;

föra för ändamålet erforderliga register över tandtekniker samt taga de initiativ, vilka medicinalstyrelsen med anledning därav finner påkallade.

#### *B. Nuvarande organisation av tandteknikerutbildningen*

Undervisning för tandteknikerelever meddelas således med stöd av bestämmelserna i 1948 års nåd. brev för närvarande vid 1-åriga statliga tandteknikerskolor, belägna i Stockholm, Malmö och Göteborg. Såsom förut meddelats äro skolorna i Stockholm och Malmö anslutna till tandläkarhögskolorna i nämnda städer. Skolan i Göteborg står under omedelbar ledning av sjukhusdirektionen därstädes och under medicinalstyrelsens överinseende.

Antalet arbetsplatser (laboratorieplatser) vid de olika skolorna är för närvarande i Stockholm 24, i Malmö 30 och i Göteborg 30. Såsom omtalas i kap. III ha emellertid dessa platser hittills ej kunnat fullständigt utnyttjas.

Skolåret föregås av en förberedande elevutbildning under minst 2 år på tandtekniskt laboratorium vid av medicinalstyrelsen auktoriserad arbets-



plats (hos privatpraktiserande tandläkare, inom folktandvården eller vid kommersiellt tandtekniskt laboratorium). Det efterföljes av praktikant-tjänstgöring under 1 år, likaledes på auktoriserad arbetsplats. Utbildningen av en tandtekniker omfattar således en tid av tillhoppa minst 4 år.

### I. Förberedande elevutbildning

Medicinalstyrelsen har den 27 januari 1949 samt den 23 maj och den 5 juni 1953 utfärdat anvisningar i fråga om den förberedande elevutbildningen vid auktoriserad arbetsplats.

Antagande av tandteknikerelev ankommer på innehavaren av auktoriserad arbetsplats, vilken har att beakta de fordringar, som tillämpas vid intagning till de statliga tandteknikerskolorna. Elev bör vid antagandet vara i åldern 16—24 år. De 3 första månaderna syfta till en allmän prövning av elevens lämplighet för yrket. Innehavaren av auktoriserad arbetsplats skall underrätta medicinalstyrelsen om det definitiva antagandet av sådan elev, som efter de 3 månadernas provtid befunnits lämplig för vidare utbildning.

Elevutbildningen bör omfatta

1) under *första* elevåret:

Inhämtande av kunskap om instrument och verktyg, som användas å laboratoriet, samt deras skötsel.

Modelleringsövningar.

Framställningar av gipsmodeller och stansar av amalgam, koppar, lättmetall o. s. v.

Enklare protesarbete (exempelvis reparationer).

Enklare puts (kautschuk, konstmassor och metall).

2) under *andra* elevåret:

Modelleringsövningar.

Enklare metallteknik (gjutning, lödning, puts).

Plattprotes.

Senast 6 månader efter godkänd förberedande elevutbildning bör ansökan om inträde vid tandteknikerskola insändas till vederbörande skola.

Till komplettering av nämnda bestämmelser (i anvisningarna 27/1 1949) har (i cirkulär 23/5 1953) föreskrivits, att vid den förberedande elevutbildningen skall beaktas följande.

Nedan angivna huvudämnen böra omfatta följande närmare angivna arbeten:

#### *Plattprotes*

Modellframställning.

Bitschabloner.

Inslagning i medelvärdesartikulator och inställbar artikulator.

Tanduppsättning. Helprotes: minimum 5 fall. Partiell plattprotes: minimum 3 fall.

Pressning och polymerisering, resp. stoppning och vulkanisering.

Puts av proteser i plast och vulkanit.

Framställning av klamrar i rostfritt stål, minimum 10 st.

I fråga om de här ovan upptagna arbetena, för vilka något minimum-antal ej angivits, bör ett jämförelsevis stort antal utföras.

### *Kron- och broprotes*

Kronprotes. Inlägg: minimum 10 st.

Fullkronor: minimum 5 st.

Stiftkronor: minimum 3 st.

Broprotes. Lödning och puts.

Utbildningen bör planläggas så, att ovanstående program kan genomföras under 2 år. För elev, som icke genomgått utbildningen under denna tid, utsträcker elevtiden.

Vitsord över det sätt, varpå eleven fullgjort utbildningsprogrammet, antecknas i hans betygs- och tjänstgöringsbok.

Elev, som under provotiden icke visar sig lämplig för yrket, bör avrådas att fortsätta sin utbildning. Vid bedömandet härav bör hänsyn tagas till vederbörandes förmåga att tillägna sig såväl praktiskt kunnande som teoretiska kunskaper.

Som lärobok kan under elevtiden lämpligen användas »Handbok i dental laboratorieteknik». De kapitel av densamma, som innehålla rent tekniska detaljer, böra studeras under elevtiden.

Elev, som endast genomgått folkskola, bör under elevtiden förskaffa sig kunskaper i fysik och kemi, motsvarande realskolans kurser i dessa ämnen. Fördelaktigt är även, om eleven äger kunskaper i något språk, t. ex. engelska, samt i frihandsteckning.

Elev bör i regel icke användas till budskickning.

Under större delen av den förberedande elevtjänstgöringen utgår till eleven viss avlöning. Svenska landstingsförbundets styrelse har beslutit rekommendera landstingen att bevilja ersättning till tandteknikerlev. Under den förberedande elevutbildningen skulle utgå arvode med fixt belopp per månad. Arvodetsbeloppen skulle ökas i relation till tjänstgöringstidens längd. Under första månaden skulle ingen ersättning utgå, under 2—6 månaderna 125 kronor i månaden och sedan skulle ersättningen successivt ökas till 475 kronor. Enligt liknande normer har enligt uppgift arvodet pläгат utgå vid samtliga auktoriserade arbetsplatser.

### **2. Skolåret**

För att vinna inträde vid statlig tandteknikerskola skall den sökande fylla följande inträdesfordringar:

a) helst ej vara under 18 eller över 26 år;

b) ha gott hälsotillstånd och ej lida av sådan invaliditet, sjukdom eller

lyte, som utgör hinder för tandteknikeryrkets behöriga bedrivande (läkarintyg fordras);

c) ha gott tandtillstånd (tandläkarintyg fordras);

d) ha gott färgsinne och normal syn (läkarintyg fordras, korrektion tillåten);

e) vara praktisk och händig samt ha gott formsinne;

f) under minst 2 år ha undergått förberedande elevutbildning på av medicinalstyrelsen auktoriserad arbetsplats (hos tandläkare eller vid tandtekniskt laboratorium).<sup>1</sup>

I fråga om skolunderbyggnad fordras endast genomgången folkskola. Företrädesrätt tillkommer den som har genomgått kurs vid folkhögskola eller avlagt realexamen eller äger motsvarande kunskaper, främst i kemi och fysik, något främmande språk (t. ex. engelska) samt frihandsteckning.

Den som tjänstgjort vid folktandvårdslaboratorium eller har erfarenhet av liknande tandvårdsverksamhet äger företräde vid i övrigt likvärdiga meriter.

Den som önskar vinna inträde vid någon av de statliga tandteknikerskolorna skall till vederbörande tandteknikerskolas föreståndare ingiva ansökan härom, åtföljd av

a) åldersbetyg;

b) skolbetyg;

c) intyg angående hälsotillstånd (läkarintyg enligt formulär för anställningssökande) och tandtillstånd (tandläkarintyg);

d) betyg från minst 2-årig elevutbildning på auktoriserad arbetsplats hos tandläkare eller vid tandtekniskt laboratorium samt

e) de handlingar i övrigt sökanden önskar åberopa.

Ansökan ställes till vederbörande tandläkarhögskolas lärarkollegium eller beträffande Göteborg till stadens sjukhusdirektion.

I den *undervisningsplan*, som för närvarande tillämpas vid de statliga tandteknikerskolorna, ingå nedan angivna 6 ämnen.

	Antal undervisningstimmor per läsår för kursgivare
Tandanatomi . . . . .	45
Materiallära . . . . .	80
Plattprotes . . . . .	300
Kron- och broprotes . . . . .	120
Porslins teknik . . . . .	45
Tandregleringsapparat . . . . .	30

Ämnet »plattprotes» plägar handhas av skolans föreståndare. Av angivna 300 timmar ingå 120 i den för honom bestämda tjänstgöringstiden av i

<sup>1</sup> Bestämmelser att den förberedande elevutbildningen skall försiggå på auktoriserad arbetsplats skall tillämpas först vid den intagning å tandteknikerskola, som äger rum efter ingången av år 1961 (jfr s. 11).

genomsnitt 5 timmar per dag. För 180 timmar utgår särskild ersättning. För övriga ämnen svara arvodesanställda tandläkare med specialkompetens.

*Arbetstiden* för eleverna utgör ungefär 40 timmar per vecka, fördelade på lektioner, demonstrationer och laboratoriearbete. Därtill kommer arbetstid för hemuppgifter i form av läxor, teckningsövningar o. d.

Efter genomgången kurs i varje ämne anställs *slutförhör* med eleverna i närvaro av 2 censorer. Bevis över avlagd examen, som erhålles sedan samtliga kurser godkänts, lämnas av ledningen för skolan.

Undervisningen vid tandteknikerskola är avgiftsfri.

Obemedlade och mindre bemedlade elever kunna erhålla studiehjälp av statsmedel under skolåret, huvudsakligen såsom studielån. En mindre del av lånesumman kan utgå som behovsprövat stipendium.<sup>1</sup> Även kommunala bidrag kunna erhållas till täckande av omkostnaderna under studietiden. Maskiner, verktyg och instrument finnas å skolorna, men eleverna få själva betala läroböcker, arbetsrockar o. d.

Elev, som icke kan tillgodogöra sig undervisningen eller som uppenbart missköter sig, kan efter beslut av skolans ledning skiljas från undervisningen.

### 3. Praktikantåret

Under den efter skolåret följande 1-åriga praktikanttjänstgöringen på auktoriserad arbetsplats, vilken skall påbörjas inom 6 månader efter examen, bör den blivande tandteknikern förvärva erfarenhet, en viss rutin samt förmåga att arbeta på egen hand. Den som på ett tillfredsställande sätt fullgjort praktikanttjänstgöringen, erhåller efter ansökan hos medicinalstyrelsen ett av styrelsen utfärdat behörighetsbevis som examinerad tandtekniker. Endast den som innehar dylikt bevis är kompetent att inneha fast anställning i statens tjänst eller inom folktandvården.

Enligt av medicinalstyrelsen den 27 januari 1949 utfärdade anvisningar gäller rörande verksamheten vid auktoriserad arbetsplats under praktikanttiden följande.

Antagande av tandteknikerpraktikant ankommer på innehavaren av auktoriserad arbetsplats.

Tjänstgöringen skall fullgöras *i en följd*, såvida icke giltigt skäl för uppskov föreligger. Arbetsveckan bör omfatta minst 42 högst 48 timmar. Under praktikanttiden åtnjuten sjukledighet och annan tjänstledighet ävensom semester utöver den lagstadgade inräknas sålunda *ej* i den fullgjorda tiden.

Som regel bör hela praktikanttjänstgöringen fullgöras vid *en* arbetsplats. Då särskilda skäl därtill föreligga, kan praktikanttiden uppdelas på två eller i undantagsfall tre arbetsplatser.

<sup>1</sup> Se kungörelsen den 5 juni 1953 (SFS nr 530/53).

Det bör beaktas, att praktikanttjänstgöringen utgör en viktig del av den blivande tandteknikerns utbildning, vilken alltså ej är avslutad förrän praktikanttjänstgöringen fullgjorts. Avsikten är, att praktikanterna under denna tid på grundval av förut inhämtade teoretiska och praktiska kunskaper skola få tillfälle att uppöva sina färdigheter samt skaffa sig vana och rutin i yrket.

Arbetena under praktikanttiden böra i huvudsak omfatta laboratorietechnik vid framställning av hel- och partialproteser, inlägg, stifttänder, kron- och broarbeten samt i mindre utsträckning av porslinsarbeten och enklare tandregleringsapparatur. Huvudvikten bör läggas vid en allsidig träning i de uppgifter, vilka vanligen förekomma i den praktiska verksamheten. Målet för utbildningen är, att praktikanten skall bli kompetent att på egen hand sköta tandteknikersysslan vid ett laboratorium.

Efter fullgjord praktikanttjänstgöring införs av föreståndaren vid auktoriserad arbetsplats vitsord härom i betygs- och tjänstgöringsboken. Denna skall bifogas den ansökan om »behörighetsbevis såsom examinerad tandtekniker», som praktikanten efter avslutad tjänstgöring har att insända till medicinalstyrelsen.

Tandteknikerpraktikant åligger att vid sidan av det praktiska arbetet studera den litteratur, som anvisats vid tandteknikerskolan.

I den rekommendation, som landstingsförbundets styrelse enligt vad förut meddelats riktat till landstingen, tillstyrkes, att praktikanterna skola erhålla ett arvode, motsvarande  $\frac{2}{3}$  av löneförmånerna i löneklass 8. Arvode av dylik storlek utgår enligt uppgift även vid andra auktoriserade arbetsplatser än inom folktandvården.

### KAPITEL III

## Det behövliga antalet tandtekniker

I sitt den 10 december 1946 avgivna betänkande, del II, »Hjälpkrafterna», förklarade 1944 års tandläkarutbildningssakkunniga, att enligt deras mening det totala utbildningsbehovet av kompetenta tandtekniker på längre sikt kunde antas vara minst 75 årligen, men att motsvarande siffra under den närmaste tioårsperioden låge väsentligt högre. Vid denna beräkning hade sakkunniga förutsatt en årlig examination av 180 tandläkare. De sakkunniga föreslogo beträffande den del av utbildningsbehovet, varför staten skulle svara, att var och en av de 3 statliga tandteknikerskolor, som enligt deras förslag skulle inrättas, borde ha en effektiv examinationskapacitet av omkring 20 elever. Eftersom man torde ha anledning att räkna med en viss avgång under skoltiden, förordade de sakkunniga, att i varje skola plats bereddades för 25 elever.

Såsom framgår av redogörelsen i kap. II finnas vid de 3 nuvarande tandteknikerskolorna sammanlagt 84 arbetsplatser.

Den vid betänkandet fogade, såsom *bilaga A* betecknade tabellariska översikten över eleverna vid tandteknikerskolorna under åren 1948—1957 utvisar antalet sökande, antalet antagna elever och antalet utexaminerade vid de olika skolorna. Av tabellen framgår, att i Stockholm hela antalet utbildningsplatser (237 st.) kunnat tas i anspråk men att i Malmö och Göteborg detta icke varit fallet. Enligt uppgift av föreståndarna har detta berott på att de sökandes förkunskaper i många fall varit otillräckliga. Svagheten i fråga om nödiga förkunskaper har även bidragit till det abnormt stora bortfallet under skolåret, i medeltal ca 21 procent av årskullen. Resultatet har blivit att endast drygt 2/3 av det antal, som kunnat intas vid skolorna, utexaminerats därifrån. Redan denna omständighet ger vid handen, att examinationen av tandtekniker behöver avsevärt ökas. Härtill kommer att odontologiens utveckling medfört, att ökade krav måste ställas på de laboratorietekniska arbetena såväl i fråga om kvantitet som kvalitet.

Här efteråt göres ett försök att beräkna i vilken utsträckning tandteknikerkåren behöver ökas.

Med hänsyn till arten av tandteknikernas arbete är det naturligt, att man, då det gäller att beräkna behovet av tandtekniker, väljer tandläkarkårens storlek som utgångspunkt. Tandteknikerna tjänstgöra ju uteslutande som

tekniska hjälpkrafter åt tandläkarna och betjäna således endast indirekt allmänheten.

Det är självfallet en vansklig uppgift att beräkna huru många tandläkare som en tekniker i allmänhet hinner betjäna med sitt arbete. Ytterst blir detta nämligen beroende på tandteknikernas genomsnittliga prestationsförmåga samt på arten och omfattningen av det tandtekniska arbete, som tandläkarna vilja ha utfört.

Rörande tandläkarkårens nuvarande storlek har kommittén inhämtat uppgift från medicinalstyrelsen, som under hand meddelat, att totala antalet i yrket verksamma svenska tandläkare den 1 januari 1958 beräknats utgöra 4 156. Härtill komma 456 utländska tandläkare, verksamma inom folktandvården. Sammanlagt finnas alltså 4 612 yrkesverksamma tandläkare i landet.

Inom folktandvården tjänstgjorde nämnda dag 1 040 svenska tandläkare samt de förut omförmälda 456 utländska eller tillhoppa 1 496.

Antalet i riket verksamma tandtekniker utgjorde, likaledes enligt uppgift från medicinalstyrelsen, den 1 januari 1958 — med frånräknande av elever och praktikanter — 1 812. Inom folktandvården tjänstgjorde 436 (därav 195 efter dispens och 23 enligt övergångsbestämmelserna av 22/9 1950).

Enligt en approximativ uppskattning, som verkställdes av ordföranden i tandteknikerförbundet, utgjorde antalet tandtekniker i mars 1957 ca 1 600, av vilka ca 800 tillhörde nämnda förbund, ca 300 voro medlemmar i laboratorieägarnas riksförbund och ca 500 voro oorganiserade.

Om man jämför antalet tandtekniker med det totala antalet yrkesverksamma tandläkare, finner man, att 1 tekniker för närvarande svarar mot 2,5 tandläkare. Inom folktandvården är motsvarande jämförelsetal 3,4. Denna skillnad beror på att tandläkaren behöver biträde av teknikern huvudsakligen vid arbetet med proteser och tandregleringar. För folktandvården har föreskrivits, att inom varje tandvårdsdistrikt skall i regel årligen minst 55 procent av de inom distriktstandvården tjänstgörande tandläkarnas sammanlagda arbetstid ägnas åt organiserad barntandvård, vilken huvudsakligen omfattar extraktioner och plomberingar. Beträffande tandregleringsarbetet (ortodontiskt arbete) gäller, att den tandläkare, som skall syssla med sådant arbete, bör vara specialutbildad. Eftersom tillgången på utbildade ortodontister är mycket knapp, kan tandregleringsarbete för närvarande endast i jämförelsevis obetydlig utsträckning utföras inom folktandvården. Under sådana omständigheter är behovet av tandtekniker givetvis för närvarande betydligt mindre inom folktandvården än inom tandvården som en helhet betraktad.

Understrykas må, att relationstalen 2,5 och 3,4 äro medeltal, beräknade med utgångspunkt från nuvarande förhållanden, och att situationen i framtiden kan komma att undergå betydande förändringar.

Ett säkert svar på frågan, huruvida det nuvarande antalet tandtekniker motsvarar behovet, kan därför knappast lämnas. Det må emellertid framhållas, att tillgången på *skickliga* tandtekniker uppges vara knapp, inom vissa delar av landet synnerligen knapp.

1951 års tandläkarkommitté hade i sitt år 1953 avgivna betänkande angående ökad examination av tandläkare föreslagit, att vid tandläkarhögskolan i Stockholm årligen skulle kunna utbildas 120 elever, vid Malmöhögskolan 80 och vid en i princip redan beslutad ny tandläkarhögskola i Göteborg 100 elever. Sammanlagt skulle således årligen 300 tandläkar-elever kunna erhålla utbildning.

Enligt beslut av 1955 års riksdag skulle tandläkarhögskolan i Göteborg icke omedelbart inrättas. Riksdagen anhöll dock, att Kungl. Maj:t ville snarast möjligt förelägga riksdagen en plan för inrättande av en tandläkarhögskola i nämnda stad. Riksdagen beslöt vidare, att Stockholmshögskolans utbildningskapacitet skulle ökas från 100 till 140 elever om året (av vilka 40 elever under 6 terminer av utbildningstiden skulle undervisas vid en i Umeå nyinrättad odontologisk högskoleklinik, numera benämnd tandläkarinstitutet i Umeå), samt att Malmöhögskolans årliga kapacitet skulle ökas från 80 till 100 elever. Sammanlagt skulle således kunna utbildas 240 elever. Av dessa 240 tandläkarstuderande, som varje år skulle intas på tandläkarhögskolorna i Stockholm och Malmö, torde, såsom framhållits i det av 1951 års tandläkarkommitté den 30 november 1953 avgivna betänkandet angående ökad examination av tandläkare (s. 29), ett visst antal (sannolikt 5—10 procent d. v. s. 12—24 studerande) ej nå fram till tandläkar-examen. Sammanlagda antalet årligen utexaminerade kan därför beräknas utgöra ca 220. Med hänsyn till det av 1955 års riksdag gjorda uttalandet anser sig kommittén emellertid kunna räkna med att inom en jämförelsevis nära liggande framtid inemot 300 nya tandläkare komma att årligen utexamineras.

Om man räknar med en årlig examination av 220 nya tandläkare, skulle för att betjäna dessa (med begagnande av relationstalen 1: 2,5) krävas ett årligt tillskott till tandteknikerkåren av ca 88 tekniker. Utgår man från att årligen 300 tandläkare examineras, behöves en årlig ökning av teknikerkåren med ca 120 personer.

Såsom förut framhållits kan relationen mellan antalet tandläkare och antalet tekniker komma att undergå en avsevärd förändring på grund av, bland annat, odontologiens snabba utveckling. Om relationen — såsom sannolikt blir fallet — skulle förändras till 1: 2, behöver tandteknikerkåren årligen ökas med 110, resp. 150 personer.

Genom den av kommittén föreslagna ökningen av lärarpersonalen bör det vara möjligt att något höja varje tandteknikerskolas utbildningskapacitet utan men för utbildningens kvalitet. Kommittén har stannat vid att föreslå en höjning till 35 elever, för 3 skolor således sammanlagt 105 elever.



Bortfallet under de båda skolåren torde efter omorganisationen knappast behöva vara större än ca 10 procent. Således böra sammanlagt 95 elever kunna årligen utexamineras. Under sådana omständigheter blir det säkerligen nödvändigt att inrätta en 4:e tandteknikerskola av mindre storlek — förslagsvis avsedd för 20 elever — vid tandläkarinstitutet i Umeå. Denna skola skulle särskilt vara avsedd för att öka tillgången på kompetenta tekniker i Norrland, där bristen på dylika är särskilt kännbar. Inrättandet av denna tandteknikerskola underlättas av att Västerbottens läns landstings förvaltningsutskott förklarar, att landstinget vore berett att ställa skollokaler till förfogande även för utbildningen av tandtekniker i likhet med och på samma villkor, som överenskommits i fråga om tillhandahållande av lokaler för utbildning av tandläkare och tandsköterskor.

## KAPITEL IV

### Kritik av den nuvarande tandteknikerutbildningen

Mot tandteknikerutbildningen har länge riktats kritik, särskilt av föreståndarna för tandteknikerskolorna.

*Antagning av elever* sker tydligen ofta utan iakttagande av de föreskrifter, som angivits av medicinalstyrelsen. Detta torde dock vara en övergångsföreteelse, intill dess att endast auktoriserade arbetsplatser få rätt att antaga elever, d. v. s. till ingången av år 1961.

Icke heller synes den bestämmelsen alltid följas, att endast den elev får fortsätta sin utbildning, som efter 3 månaders provtid befunnits lämplig. Bland annat dessa förhållanden jämte en alltför dålig grundskolning gör, att den egentliga elevutbildningen ger mycket heterogena och ofta helt otillfredsställande resultat.

De av medicinalstyrelsen uppställda minimikraven med avseende på praktiskt arbete och teoretiska studier under *elevutbildningen* synas icke heller alltid iakttagas. Någon verklig undervisning rörande teoretiska frågor förekommer knappast vid arbetsplatserna. Även på det praktiska och tekniska området är undervisningen ofta otillräcklig. I några fall försiggår elevutbildningen på kommersiella laboratorier, vilka i viss utsträckning begagna sig av tempoarbete. Ägarna av dessa laboratorier ha därför intet egentligt intresse av att nedlägga det ganska betydande arbete, som erfordras för att söka bibringa nybörjarna grunderna för en god yrkesutbildning. Eleverna sysselsätts en stor del av tiden med mycket enkelt arbete. En omständighet, som bidrar till att minska arbetsledarens intresse för elevernas yrkesutbildning, är att eleverna endast mera sällan efter skolårets slut som praktikanter återvända till den plats, där de varit elever. På folktandvårdens och privatpraktiserande tandläkares laboratorier synes utbildningen vara bättre, men även här utgör arbetsbelastningen ett svårt hinder för laboratoriernas ledning att meddela eleverna någon systematisk undervisning och handledning. Slutligen må än en gång påpekas, att det ofta brister vid utgallringen av för yrket mindre lämpade elever.

Under *skolåret* är tiden alltför knapp för att man — i avsaknad av en tillfredsställande grundläggande teoretisk och praktisk utbildning under elevtiden — utan oskäligt stark forcering av studierna skall hinna bibringa eleverna det för utövandet av yrket erforderliga minimum av teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter. Om eleven varit frånvarande någon

tid — även så kort tid som en vecka — på grund av sjukdom, har han knappast någon möjlighet att senare ta igen den förlorade tiden.

Av de praktiska arbetena medhinnas endast s. k. typfall, medan variationer av dessa eller gränsfall ej hinna behandlas under kursen. Arbetstakten blir alltför pressande för ett stort antal elever. Resultatet av forceeringen har blivit, att enligt uppgift av skolföreståndarna i medeltal ca 20 procent av eleverna måste avbryta sina studier före examen.

Under *praktikantåret* skall den blivande tandteknikern beredas tillfälle att i praktiken tillämpa sina under skolåret förvärvade kunskaper och tillägna sig en viss rutin i arbetet. Härför erfordras handledning, övervakning och arbetskontroll. En noggrann uppsikt över praktikantens arbetsätt liksom individuell handledning är nödvändig, eftersom det tandtekniska arbetet för kliniska fall många gånger väsentligt skiljer sig från det under skoltiden utförda fantomarbetet och mera sällan kan fullständigt hänföras till något typfall. På den auktoriserade arbetsplatsen saknas ofta — även om ledningen skulle vara villig och kompetent — tid för den önskvärda handledningen och övervakningen av praktikantens arbete. Härtill kommer, att det icke är odelat lämpligt att praktikanten på sin arbetsplats utan tillräckliga grundkunskaper kommer att syssla med varierande arbetsmetoder.

Erfarenheterna från de år under vilka statlig tandteknikerutbildning ägt rum visa, att denna främst av ovan angivna skäl ger som resultat en tandtekniker, som inom de områden som undervisningen omfattar, icke står på den kunskapsnivå i teoretiskt och tekniskt avseende, som modern odontologi har rätt att kräva.

Dessutom ha under de gångna åren nya material och metoder gjorts tillgängliga för allmänteknikern. Som exempel kan tagas krom-koboltlegeringarnas teknik, som icke alls beröres i nuvarande undervisning, trots dessa legeringars rutinmässiga användning inom framför allt partiell plattprotes. — Även mångfalden av nya konstruktioner gör tiden under skolåret alldeles för knapp för ens ett omnämnande.

Den ovan angivna kritiken får icke betraktas som ett underkännande av skolornas ledning. Den avser endast att konstatera att den teknikerutbildning, som för ett decennium sedan startades för första gången på statligt initiativ, för närvarande icke längre kan anses tillföra odontologin hjälpkrafter, som motsvara nutida krav på teoretiskt och tandtekniskt kunnande.

Den enda lösningen, som kommittén vill förorda, är en radikal omläggning av utbildningen, så att enhetlig undervisning kan ges under en längre tid. Dessutom bör kravet på grundläggande skolutbildning skärpas för att eleven skall kunna tillgodogöra sig den teoretiska undervisningen vid tandteknikerskolan.

## KAPITEL V

### Förslag till ändrad statlig tandteknikerutbildning

#### *A. Allmänna synpunkter*

Såsom torde framgå av vad som anförts i kap. IV, anser kommittén de största bristerna i den nuvarande tandteknikerutbildningen vara, att utbildningen under den förberedande elevtiden är heterogen och i många fall dålig, att skoltiden är för kort samt att instruktionen och övervakningen under praktikanttjänstgöringen icke är effektiv.

För att råda bot för dessa brister måste man uppenbarligen vidta ganska genomgripande ändringar i utbildningsprogrammet. Elevtiden, som för närvarande ofta i realiteten endast bibringar eleven en ganska ytlig kännedom om arten av det arbete, varmed han i framtiden skall syssla, måste antingen göras effektivare eller ock slopas. Att effektivisera och ingående övervaka utbildningen under elevtiden torde bli mycket svårt. Medicinalstyrelsens detaljerade föreskrifter synas endast delvis ha följts på arbetsplatsen. Det torde därför bli nödvändigt att överlämna åt tandteknikerskolan att ha hand om utbildningen ända från dess början. Detta nödvändiggör, att skoltiden utsträcker. Dessutom måste kurserna i skolan utökas i vissa ämnen och undervisningen på samma gång göras mindre forcerad, något som likaledes framtvingar en förlängning av skoltiden. Även under praktikanttiden bör arbetet kontinuerligt övervakas och möjlighet beredas för fortsatt tandteknisk utbildning på vissa områden.

Då den sammanlagda utbildningstiden enligt kommitténs mening icke gärna bör överstiga 3 år, är det ett svårlöst problem att organisera utbildningen på ett tillfredsställande sätt.

Att avgöra huru mycket skoltiden behöver utökas är ej lätt. Föreståndarna för tandteknikerskolorna synas vara eniga om att 1  $\frac{1}{2}$  år är minimum, om man behåller den förberedande elevtjänstgöringen under viss tid. Om man slopar denna tjänstgöring bör skoltiden bestämmas till 2 år. En skoltid på 1  $\frac{1}{2}$  år är förenad med åtskilliga olägenheter. Elever kunna intas endast vartannat år. Skolans lokaler måste vara ungefär lika stora, som vid 2-årig skoltid. Kommittén har stannat vid att föreslå en skoltid på 2 år.

Det är en fördel, om praktikanttjänstgöringen kan samordnas med skoltiden och kontroll av arbetet utövas av skolans ledning. Detta kan lättast ske, om praktikanttjänstgöringen försiggår vid tandteknikerskola.

### B. Redogörelse för det nya utbildningsförslaget

Här efteråt lämnas en redogörelse för utbildningsförslagets innehåll.

Utgångspunkt för förslaget är, att den förberedande elevutbildningen vid auktoriserad arbetsplats upphör och att eleverna intas direkt å tandteknikerskolorna för en 2-årig kurs. Härigenom kan utbildningen bli mer enhetlig och försiggå i ett lugnare tempo.

#### 1. Intagning å tandteknikerskola

Intagning av elever å tandteknikerskolorna sker centralt genom en nämnd, bestående av tandteknikerskolornas föreståndare. Ansökningen skall vara avfattad enligt särskilt formulär. Sökande bör uppge till vilken skola han helst vill bli hänvisad, samt om han är förhindrad att delta i undervisningen vid någon skola. För att underlätta bearbetningen av ansökningshandlingarna insändas dessa till en för tandteknikerskolorna gemensam adress, lämpligen tandläkarhögskolan i Stockholm. Till varje skola hänvisas så många elever, som svarar mot antalet arbetsplatser vid skolan. Den av kommittén föreslagna förstärkningen av arbetskrafterna torde möjliggöra en ökning av antalet av dem som intas på varje skola till 35 eller tillhopa således 105. I den tandteknikerskola, som enligt kommitténs förslag skall inrättas i Umeå, böra 20 elever årligen intas. Sammanlagt kunna således 125 elever erhålla utbildning till tandtekniker.

*Inträdesfordringarna* äro:

- a) att ha fyllt 16 år;
- b) att ha gott hälsotillstånd och ej lida av sådan invaliditet eller lyte, som utgör hinder för tandteknikeryrkets behöriga bedrivande (läkarintyg, utfärdat enligt särskilt formulär, fordras);
- c) att ha normalt färgsinne och god syn (läkarintyg fordras, korrektion tillåten);
- d) att ha god allmän skolunderbyggnad.

Minimikrav i fråga om skolunderbyggnad är avgångsbetyg med goda vitsord från folkskola. Skolutbildning härutöver (t. ex. folkhögskolas 2:a årskurs med vitsord rörande studielämplighet) räknas som merit. Företräde gives den, som erhållit avgångsbetyg från enhetsskolans klass 9 eller avlagt realexamen.

I ämnena matematik, fysik och kemi krävas dock godkända kunskaper enligt fordringarna för avgångsbetyg från klass 9 g eller för realexamen.

Genom sänkning av minimiåldern från 18 till 16 år uppnår man den fördelen, att eleverna ha möjlighet att påbörja sina tandtekniska studier omedelbart efter avslutad skolgång samt att en avsevärd del av de manliga teknikerna kunna erhålla behörighetsbevis, innan de påbörja sin värnplikstjänstgöring.

Vad beträffar fordran på kunskaper i matematik, fysik och kemi, ungefär motsvarande fordringarna i realexamen, har erfarenheten vid skolorna

visat, att dylika insikter äro nödvändiga för att eleverna skola kunna tillägna sig de teoretiska delarna av skolkursen.

## 2. De två skolären

För att söka utröna om någon eller några av de intagna eleverna icke passa för tandteknikeryrket, äro den första terminens 2 första månader organiserade som en *provkurs*. Under denna tas hänsyn till manuell färdighet, förmåga att arbeta rent och snyggt, formsinne samt förmåga att tillgodogöra sig teori.

Förslagsvis bör provkursen omfatta de första momenten av ämnena tandanatomi, materiallära och plattprotes. Erfarenheten vid tandteknikerskolorna har nämligen visat, att en god korrelation föreligger mellan elevernas tidigare prestationer i nämnda 3 ämnen och deras senare erhållna betyg.

Provkursen avslutas med förhör inför censorer, vilka även bedöma prov elevernas praktiska arbeten. Anledningen till att det redan på detta tidiga stadium av utbildningen ansetts lämpligt att anlita censorer vid bedömandet av elevernas prestationer ligger i den betydelse, som resultatet av bedömningen har för provelevernas framtid. Som censorer kunna lämpligen anlitas samma personer, som tjänstgöra som censorer vid provningarna för tandteknikerexamen (se sid. ). Protokoll, innehållande redogörelse för elevernas prestationer, överlämnas till vederbörande tandläkarhögskola (i Göteborg till stadens sjukhusdirektion), som i samråd med tandteknikerskolans föreståndare avgör, om någon eller några elever icke anses ha förutsättningar för att tillägna sig de nödiga kunskaperna.

Vid provkursens början underrättas de intagna eleverna om att endast den, som på ett tillfredsställande sätt genomgått provkursen, kan beredas möjlighet att fortsätta studierna.

Efter provkursens avslutande fortsättes undervisningen i ämnena tandanatomi, materiallära och plattprotes med återstoden av eleverna under resten av terminen.

Under de båda skolären skola — utöver de kunskaper och färdigheter, som nu inhämtas på den 1-åriga skolan — även de elementära kunskaper förvärfvas, som för närvarande förutsättas ha meddelats under den 2-åriga elevtiden på auktoriserad arbetsplats. Dessutom böra de nuvarande kurserna i ämnena plattprotes, kron- och broprotes, porslins teknik och tandregleringsapparat utvidgas, så att de icke enbart omfatta framställning av s. k. typfall på basis av givna teoretiska förutsättningar och arbetsregler utan även variationer av dessa samt gränsfall.

Kurserna i plattprotes samt kron- och broprotes böra avslutas med några patientfall för att eleverna vid en första kontakt med kliniska fall skola kunna få en mera skolmässig undervisning än vad annars skulle bli förhållandet.

Handledning på laboratoriet ges av tandteknikerna.

Elevernas arbetstid bör som hittills utgöra 40 timmar i veckan, fördelade på lektioner, demonstrationer, individuell handledning och laborationsarbete. Därtill kommer arbetstid för hemuppgifter i form av läxor, teckningsövningar och dylikt.

Skoltidens 4 terminer omfatta följande tidsperioder:

1.	terminen	1 sept.—20 dec.	= 15,5	veckor
2.	»	8 jan.—30 juni	= 21	»
3.	»	1 sept.—20 dec.	= 15,5	»
4.	»	8 jan.—30 juni	= 21	»
				73
				veckor

Efter det samtliga kurser genomgåts, anställs på sätt för närvarande är fallet slutförhör med eleverna i närvaro av 2 censorer. Såsom sådana kunna lämpligen fungera professorerna i protoslära och karieslära vid tandläkarhögskolan (i Göteborg t. v. 2 erfarna praktiserande tandläkare). Bevis över avlagd examen utfärdas av ledningen för skolan, sedan samtliga kurser godkänts.

#### Undervisningsplan

Kursgivarnas undervisning består av lektioner, demonstrationer, individuell handledning och slutförhör. Såsom demonstrationer räknas även sådana för mindre grupper av elever, vilkas arbeten genomgås, diskuteras och kritiseras. Demonstrationerna, vilka endast kunna handhas av ämneslärare, måste anses likvärdiga med lektioner.

Ämne	Kursens längd veckor	Antal undervisningstimmar för kursgivare			
		Lektioner	Demonstrationer och individuell handledning	Slutförhör	Summa
Tandanatomi . . . . .	4	25	28	2	55
Materiallära . . . . .	5,5	50	48	2	100
Plättprotes . . . . .	36,5	200	190	10	400
Kron- o. broprotes . . . . .	16	100	75	5	180
Porslins teknik . . . . .	5	30	28	2	60
Tandregleringsapparatur . . . . .	6	30	28	2	60
	73	435	397	23	855

Undervisningen i ämnet plättprotes omhänderhas av skolans föreståndare. Av de sammanlagt 400 timmarna beräknas 220 falla inom föreståndarens ordinarie tjänstgöringstid. För överskjutande 180 timmar utgår arvodesersättning. Under förutsättning att ett kanslibiträde anställs, som kan bereda föreståndaren hjälp i hans administrativa arbete (se sid. 34), torde denne kunna svara för 220 undervisningstimmar i stället för 120 för

närvarande. Möjligen kan det i något fall vara ändamålsenligt, att föreståndarens undervisning delvis förlägges till annat eller andra ämnen.

### Arbetschema för eleverna

1. terminen			2. terminen	
Tandanatomi	2 veckor	} prov- kurs	plattprotes	14 veckor
materiallära	2,5 »		kron- o. broprotes	7 »
plattprotes	4 »			
tandanatomi	2 »			
materiallära	3 »			
plattprotes	2 »			
	<hr/>			<hr/>
	15,5 veckor			21 veckor
3. terminen			4. terminen	
plattprotes	5,5 veckor		plattprotes	7 veckor
kron- o. broprotes	5 »		tandregleringsapparat	6 »
porslins teknik	5 »		plattprotes (patientfall)	4 »
			kron- o. broprotes (patientfall)	4 »
	<hr/>			<hr/>
	15,5 veckor			21 veckor

### Studieplan för det praktiska arbetet

#### 1. terminen:

Provkursen (8,5 veckor)

Tandanatomi:

- modellering i plastelina 4 tänder
- prov » » 1 tand
- modellering i vax 4 tänder
- prov » » 1 tand

teckningar av tänder

Materiallära:

materialbehandling

laborationer: bestämning av olika egenskaper hos gips, akrylat, metaller

Plattprotes:

Förberedande protesarbeten; enklare protesuppsättningar

Resten av 1. terminen (7 veckor):

Tandanatomi:

- modellering i plastelina 6 tänder
- prov » » 2 tänder
- modellering i vax 6 tänder
- prov » » 1 tand

modellering i vax av tänder i kontakt

teckningar av tänder

Materiallära:

laborationer: bestämning av olika egenskaper hos dentala material i relation till behandlingssättet

Plattprotes:

enklare protesuppsättningar



## 2. terminen:

Plattprotos:

8—10 helprotoser i akrylat (olika bettyper)

Kron- o. broprotos:

Modellframställning; materialbehandling; inbäddningsteknik vid gjutning och lödning; guldinlägg; stiftkronor; fullkronor; enklare brokonstruktioner

## 3. terminen:

Kron- och broprotos:

olika brokonstruktioner

Porslins teknik:

porslinsinlägg; porslinskronor; bränning med vacuumteknik

Plattprotos:

förberedande klammerframställning; protoser med olika klammerkonstruktioner

## 4. terminen:

Plattprotos:

protoser med olika klammerkonstruktioner; attachmentkonstruktioner; gjutna protoser; protes i krom-kobolt-legering

Tandregleringsapparat:

8—10 olika typer av tandregleringsapparat; 2 patientfall (eventuellt)

Plattprotos samt kron- och broprotos:

patientfall

I fråga om *skoltidens ekonomi* och *ordningsföreskrifterna* föreslås inga ändringar av nuvarande bestämmelser.

### 3. Praktikantåret

Såsom förut meddelats, synes praktikantutbildningen lämpligen kunna äga rum vid tandteknikerskola. Genom en förläggning till tandteknikerskola vinner man den fördelen, att skolans föreståndare får möjlighet att följa elevernas utveckling och prestationer under hela utbildningstiden. Vidare kunna vissa lokaler (elevrum, omklädningsrum, tandteknikerrum, polymerisationsrum, förrådsrum m. fl.) vara gemensamma för skolelever och praktikanter. Likaledes skulle viss personal kunna vara gemensam (föreståndare, chefstandtekniker, tekniker med specialutbildning i krom-kobolt-legeringarnas teknik).

Patientmaterialet för praktikanternas verksamhet kan erhållas från tandläkarhögskolornas klientel (i Göteborg t. v. från folktandvården). Det är här fråga om tandtekniskt arbete, som behöver utföras i samband med högskolornas patientvårdande verksamhet (respektive för folktandvården i Göteborg). Genom en dylik anordning blir det möjligt att befria tandläkarstuderandena från en del tidskrävande tekniskt rutinarbete, så att de få mera tid disponibel för den kliniska utbildningen. Vidare komma säkerligen högskolornas utgifter för sådant tekniskt arbete, som för närvarande måste överlämnas till kommersiella laboratorier, att minskas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Praktikanternas arvode utgör endast  $\frac{2}{3}$  av avlöningen i löneklass 8.

Under arbetet lägges huvudvikten vid att uppjobba rutinen särskilt i plattprotes samt kron- och broprotes, vilka ämnen dels äro av grundläggande natur och dels äro de arbetsområden, som den icke specialutbildade tandteknikern kommer att huvudsakligen syssla med.

Även om utbildningen under praktikantåret äger rum vid tandteknikerskolorna, bör det vara möjligt att låta praktikanterna, uppdelade i mindre grupper, under kortare tider arbeta vid högskolornas, respektive i Göteborg folktandvårdens laboratorier. Härigenom bör ett visst samarbete mellan den kliniskt arbetande tandläkaren och den på laboratoriet arbetande praktikanten kunna åstadkommas och praktikanten beredas tillfälle att se vissa kliniska arbetsmoment, varigenom förståelsen för de kliniska synpunkterna blir bättre.

Under praktikantåret bör på de tider, då man har att räkna med den minsta arbetsbelastningen från högskolornas (i Göteborg folktandvårdens) kliniker, ges kurser i avancerad partialprotes- samt kron- och broprotes-teknik.

Lärarnas undervisning under dessa avancerade kurser synes kunna beräknas till högst 50 timmar.

Under kurserna böra med hänsyn till vetenskapens nuvarande ställning följande områden behandlas: proteser med bifra- och liknande förankringar; proteser med ledade attachment; avlastningsbarer; teleskopkronor; Köhler-Witkowski-konstruktioner; stressbreakers; thimble-konstruktioner; pontostruktur-konstruktioner; sektions- eller förskruvningsbroar; extensionsbroar.

Sedan praktikanttjänstgöringen fullgjorts, erhåller praktikanten ett intyg om det sätt, varpå han fullgjort tjänstgöringen.

## KAPITEL VI

### Personal

Personalen vid den nuvarande 1-åriga skolkursen vid de statliga tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg utgöres för undervisningen i den odontologiska teknikens olika läroämnen av dels en heltidsanställd föreståndare för skolan, tillika kursgivare i tekniskt läroämne (tandläkare med speciell kompetens inom området), dels ock 5 tandläkare såsom timavlönade kursgivare. Skolföreståndarna äro i Stockholm och Malmö placerade i lönegraden Ae 25. Beträffande föreståndaren för skolan i Göteborg är föreskrivet, att han skall avlönas som om han vore extra ordinarie statstjänsteman i Ae 25. Timplärarna — vilka i Stockholm och Malmö samtidigt tjänstgöra som lärare i motsvarande ämnen vid tandläkarhögskolorna — åtnjuta ett arvode av 35 kr. per undervisningstimme.

Tandteknikerskolornas personal utgöres därjämte i Stockholm och Malmö av 1 chefstekniker, placerad i Ae 16, och en teknisk befattningshavare som biträde åt denne. Vid skolan i Stockholm, där befattningshavaren är examinerad tandtekniker, benämnes han numera tandtekniker och är placerad i Ae 8. I Malmö kallas han laboratoriebiträde och är placerad i Ae 7. Vid tandteknikerskolan i Göteborg skall chefsteknikern anses vara placerad i Ae 16 och laboratoriebiträdet, tillika vaktmästare, i Ae 7.<sup>1</sup>

Förslaget till ändrad statlig tandteknikerutbildning syftar till en koncentration av utbildningen inom en begränsad tid av totalt 3 år, innefattande hela den utbildning, som för närvarande ges under elevtiden (minst 2 år), skolkursen (1 år) och praktikantåret (1 år), tillhoppa minst 4 år. Den föreslagna nya skolorganisationen avskaffar elevåren men utökar teknikerskolans kurser till 2 år. Under praktikantåret ges tillämpningskurser av största värde för tandteknikerns förmåga att bedriva sitt yrke enligt nutidens krav. Den föreslagna till totalt 3 år minskade utbildnings- och undervisningstiden måste på grund av samtidig utvidgning av kursgivningen medföra ökning av tandteknikerskolornas personalstat.

Tillkomsten av det andra skolåret och den fortsatta tekniska utbildningen av de examinerade tandteknikerna under praktikantåret medför,

<sup>1</sup> Enligt bilaga Åttonde huvudtiteln till statsverkspropositionen 1958 har föredragande departementschefen förordat att tjänsterna som föreståndare, chefstekniker och laboratoriebiträde, tillika vaktmästare, vid tandteknikerskolan i Göteborg, vilka tjänster nu avlönas från ett särskilt förslagsanslag för »Anordnande av utbildning för tandtekniker och tandsköterskor», skola vid ingången av budgetåret 1958/59 överföras till avlöningsstaten för Göteborgs universitet såsom extra ordinarie befattningar i lönegraderna Ae 25, respektive Ae 16 och Ae 7.

att antalet elever, som samtidigt deltaga i kurser eller tjänstgöringar ökas från nuvarande 30 till 70 på de 2 skolåren, vartill kommer ytterligare 35 praktikanter eller sammanlagt 105 elever. Kravet på ökat antal handledare och biträden för dessa elevers praktiska dagliga träning i laboratorierna gäller främst anställda tandtekniker. Nya dylika befattningshavare skola under chefsteknikerns ledning dagligen biträda och hjälpa eleverna i det tekniska arbetets betydelsefulla och svårinlärda detaljer. För denna uppgift erfordras 3 tandtekniker med heltidstjänst. Med hänsyn till att ett nytt tekniskt läroombesök — av största betydelse särskilt för folktandvårdens behov av teknisk assistans — nämligen krom-kobolttekniken upptagits på läroschemat, bör en av dessa tandtekniker ha specialutbildning i nämnda teknik för tjänstgöring och träning under 2:a skolåret och praktikantåret.

Jämte dessa 3 tandtekniker erfordras vid varje skola ytterligare 2 biträdande tandtekniker.

Det förutsättes, att tandteknikernas uppgifter under chefsteknikerns skola fördelas så att 1 tandtekniker och 1 biträdande tandtekniker skola svara för handledningen under första skolåret, 1 tandtekniker och 1 biträdande tandtekniker under andra skolåret medan den 3:e tandteknikern får till uppgift att leda och övervaka företrädesvis utbildningen under praktikantåret.

Det antal tandteknikertjänster, som kommittén sålunda föreslår, motsvarar det minimikrav på antalet dylika befattningar, som måste tillgodoses för att undervisningen skall hållas på tillbörlig, kvalitativt god nivå för det utökade elevantalet. Det må i detta sammanhang starkt understrykas, att de unga män och kvinnor, som, enligt förslaget, från allmänna skolor skola direkt vinna inträde på tandteknikerskolorna, höra bibringas en allsidig utbildning inom området redan under första skolåret, varför en särskilt noggrann handledning och tillsyn redan då är av nöden.

Vid tandteknikerskolan i Umeå beräknas tills vidare endast 20 studerande skola årligen intas. Personaluppsättningen måste ställas i relation till skolans utbildningskapacitet, varför lika stor teknikerpersonal som vid de 3 övriga tandteknikerskolorna icke blir behövlig vid Umeåskolan. Kommittén finner, att tjänsterna som biträdande tandtekniker icke behöva inrättas därstädes.

Tandteknikerskolorna ha för närvarande inga särskilda hantverkare för iordningställande och underhåll av på skolorna förekommande laboratoriebormaskiner, hand- och vinkelstycken till dessa, porslins- och urbränningsugnar, puts- och gjutapparater, akrylatkokare och speciell apparatur för de nya krom-koboltlaboratorierna. Hittills har detta arbete omhändertagits av teknikerna och laboratoriebiträdena. Vid skolorna har under årens lopp ett allt större behov av särskilda hantverkare (dentalreparatörer) gjort sig gällande, och stora olägenheter till hinder för verksamheten ha vid flera tillfällen konstaterats med anledning av bristen på dylika befattningshavare. För att kunna upprätthålla ett starkt utökat arbete vid sko-

lorna under såväl 2 skolår som även praktikantåret fordras en heltidsanställd hantverkare (dentalreparatör) vid varje skola med ovan angivna reparations- och underhållsuppgifter. En sådan tjänst har sålunda upptagits på personalförteckningen.

Föreståndaren har för närvarande ansvaret för utbildningen av högst 30 studerande varje år. Enligt kommitténs förslag kommer han att svara för högst 70 elever och 35 praktikanter. Det blir därför nödvändigt att i görligaste mån avlasta honom från det administrativa arbetet genom anställande av 1 kanslibitråde och 1 kontorsbiträde. Kanslibiträdet skall ha hand om den med själva undervisningen mera direkt sammanhängande delen av kontorsarbetet, föra nödvändiga register och liggare samt biträda föreståndaren vid hans korrespondens ävensom vid antagningen av elever m. m. Kontorsbiträdet skall huvudsakligen vara avsett för verksamheten vid praktikantlaboratoriet, där hon skall ta emot och anteckna de beställningar, som göras från tandläkarhögskolan (i Göteborg tills vidare från folktandvården) samt utlämna arbetena efter färdigställandet. Hon skall vidare under föreståndaren och chefsteknikern ha hand om teknikerskolans omfattande förråd av olika slag.

Såsom framgår av kommitténs redogörelse för den nuvarande tandteknikerutbildningen (se sid. 15) är elevernas ålder vid intagningen i tandteknikerskola i allmänhet minst 18 år. Kommittén föreslår, att minimiåldern bestämmes till 16 år. De elever, som komma från annan ort och som äro hänvisade till att bo inackorderade, ha ofta behov av att kunna vända sig till en *kurator* för att få råd rörande sina personliga problem. Samma person bör kunna vara kurator även för de unga eleverna vid den tandsköterskeskola som är förlagd på samma ort som tandteknikerskolan. Kuratorn synes kunna vara arvodesavlönad och deltidsanställd. Till dess att man hunnit förvärva någon erfarenhet rörande omfattningen av kurators arbete synes det årliga arvodet kunna bestämmas till 1 200 kr.

Då statliga tandteknikerskolor för ungefär 10 år sedan inrättades, blevo såväl föreståndare som chefstekniker i Stockholm och Malmö e. o. befattningshavare. Det synes befogat, att de i samband med den blivande omorganisationen överföras på ordinarie stat. Vid tandteknikerskolan i Göteborg ha, såsom förut meddelats, båda de omförmälda befattningshavarna hittills avlönats med arvode. Från och med den 1 juli 1958 skola de vara placerade i Ae 25, resp. Ae 16. Då sistnämnda tandteknikerskola anslutes till en i staden inrättad tandläkarhögskola, böra även dessa befattningshavare göras till ordinarie.

För närvarande är till arvode åt var och en av de två censorerna vid tandteknikerexamen anvisat ett belopp av 500 kr. vid varje skola. Därest dessa censorer, såsom kommittén tänkt sig, skola tjänstgöra även vid bedömningen av provelevernas lämplighet för fortsatt utbildning till tandtekniker, böra de få någon ersättning för detta arbete. Det till arvode åt

en var av censorerna anvisade beloppet synes därför böra höjas till 600 kr.

Såsom framgår av det förut sagda, är en väsentlig förstärkning av personalen nödvändig med därav föranledda ökade kostnader. Kommittén räknar med att behov föreligger vid envar av tandteknikerskolorna av följande tjänster:

	lönegrad
1 föreståndare, tandläkare .....	Ao 25
5 timlärare, tandläkare och lärare vid tandläkarhögskola.....	35 kr./tim.
1 chefstekniker .....	Ao 16
3 tandtekniker .....	Ae 14
2 biträdande tandtekniker (ej i Umeå) .....	Ae 9
1 hantverkare .....	Ae 8
1 kanslibitråde .....	Ae 7
1 kontorsbiträde .....	högst Ae 5
1 kurator, arvodist	
2 censorer, arvode	

Därutöver tillkommer viss kollektivavtalsanställd städerskepersonal.

Såsom av uppställningen här ovan framgår, blir i detta sammanhang icke fråga om löneregleringar för de tjänster, som redan finnas vid nuvarande tandteknikerskolor. Den ökade avlöningskostnad som uppkommer motsvaras av nyinrättade tjänster, som prövats vara oundgängligen erforderliga för den utökade verksamhetens rationella bedrivande. Bilaga B Personalkostnader utvisar, att kommittén beräknar de årliga avlöningskostnaderna till nära 190 000 kr. för tandteknikerskolan i Stockholm, nära 175 000 kr. för skolan i Malmö, ca 180 000 kr. för skolan i Göteborg samt ca 155 000 kr. för skolan i Umeå, tillhoppa ca 700 000 kr.

## KAPITEL VII

### Lokaler

Såsom i föregående kapitel framhållits, kräves för ett genomförande av det föreslagna undervisnings- och utbildningsprogrammet för ett i fortsättningen större antal elever än tidigare en viss utökning av den för utbildningen ansvariga personalen. Ett större antal elever och utökad personal i förening med ökat krav på utbildningens kvalitet med hänsyn till den moderna odontologins fordringar på tandteknikern medföra med nödvändighet krav på tillräckliga och ändamålsenliga skollokaler.

I varje skola bör finnas en föreläsnings- och demonstrationssal, som rymmer minst 75 personer. Denna sal avses skola användas främst för föreläsningar och tekniska demonstrationer. I densamma bör sålunda icke blott finnas arbetsbord, svart tavla, projektduk och annan material för instruktionssmalfilm utan även en hel tandläkarutrustning med bl. a. stol, kopplingstavla, operationsbelysning, bormaskin och spottfontän. För första skolårets elever erfordras ett elevlaboratorium med 35 arbetsplatser och 8 platser för amalgam- och akrylatarbeten samt ett verkstadslaboratorium, något större än de två övriga nedan omförmälda verkstadslaboratorierna med hänsyn till att de gips-, gjut- och pressarbeten, som skola förekomma i detta, kräva särskilt utrymme för arbetenas utförande, huvudsakligen beroende på krav på större bordsytor. För andra skolårets elever kräves likaledes ett elevlaboratorium och ett verkstadslaboratorium. För praktikanterna motsvaras elevlaboratoriet av praktikantlaboratoriet. Praktikanterna behöva dessutom ett särskilt verkstadslaboratorium. Avsikten är, att praktikanterna, som böra vara kompetenta härtill, i dessa laboratorier liksom i här efteråt angivna speciallaboratorier skola kunna utföra och färdigställa arbeten från tandläkarhögskolans kliniker (i Göteborg från folktandvården). I elev- respektive praktikantlaboratorierna ha eleverna och praktikanterna sina arbetsplatser med bormaskiner o. d. Eleverna få där bl. a. lära sig utföra vax- och modelleringsarbeten m. m. Vissa mera omfattande arbeten utföras däremot i verkstadslaboratorierna, där vederbörlig apparatur finnes inmonterad och anordnad, såsom gipsapparat, apparatur för inbäddningsmassor, putsmaskiner, sandblåster, gjutapparat, urbränningsugnar, dragskåp, vaxeliminators, urspolningsanordningar, akrylatkokare och pressar m. m. Vissa speciallaboratorier äro, som redan antytts, nödvändiga, nämligen ett laboratorium för materiallära och för

porslinssteknik, ett särskilt porslinslaboratorium för praktikanterna samt ett krom-koboltlaboratorium. De två sistnämnda laboratorierna förutsätts skola förläggas i direkt anslutning till praktikantlaboratoriet. Dessa nu nämnda speciallaboratorier innehålla särskild apparatur.

För eleverna och praktikanterna erfordras på varje skola ett gemensamt dagrum med pentry, ett omklädnadsrum för manliga studerande och ett för kvinnliga studerande.

Lärarpersonalen på skolan behöver särskilda arbetsrum. För föreståndarens räkning beräknas ett skriv- och mottagningsrum samt ett arbetsrum, d. v. s. tandtekniskt laboratorium, bliva erforderliga. Likaså bör chefs-teknikern ha sitt eget arbetsrum utformat som ett tandtekniskt laboratorium. För två av tandteknikerna synes ett gemensamt tandtekniskt laboratorium böra inredas, medan den tredje tandteknikern, som sysslar med och undervisar i krom-kobolttekniken, bör få disponera ett eget tandtekniskt laboratorium. De två biträdande tandteknikerna beräknas få arbetsplatser inom elevlaboratorierna. Gemensamt för tandteknikerna anses ett omklädnadsrum, kombinerat med dagrum och pentry, erforderligt. Dessutom bör det finnas ett särskilt rum för vid skolan anlitade timplärare. Ett rum för kansli och arkiv synes vid varje skola ofrånkomligt. I detta bör arbetsplats kunna beredas kanslibiträdet för hennes administrativa uppgifter. Kontorsbiträdet, som planeras få visst ansvar för in- och utlämning av materiel och färdiga arbeten, synes böra placeras i ett rum, avsett för expedition och utlämning. Detta rum bör göras så stort, att där finnes tillräcklig plats för service och passage och för arbete med vågar, räkn- och skrivmaskiner, kassaskåp och en större servicedisk m. m. För hantverkaren bör vidare inredas en verkstad. Slutligen bör ett icke obetydligt utrymme reserveras för förrådsändamål.

Tages skälig hänsyn till det antal personer — 70 skolelever och 35 praktikanter — som samtidigt skall undervisas vid skolan i de för den blivande tandteknikern nödvändiga läroämnena, till beräknad erforderlig lärarpersonal m. m. och till utbildningens krav, anser kommittén, att åtminstone de större skolornas — i Stockholm, Malmö och Göteborg — lokalbehov motsvarar en nettoyta av ca 1 100 m<sup>2</sup> för varje skola. Kommittén förmenar således, att envar av de större skolorna oundgängligen behöver den nettoyta, som framgår av följande sammanställning.

<i>Lokalbehov</i>	<i>yta m<sup>2</sup></i>
1 föreläsning- och demonstrationssal .....	100
1 elevlaboratorium för första skolkursen .....	100
1 elevlaboratorium för andra skolkursen .....	100
1 praktikantlaboratorium .....	100
1 verkstadslaboratorium för första skolkursen .....	80
1 verkstadslaboratorium för andra skolkursen .....	75
1 verkstadslaboratorium för praktikanterna .....	75
1 laboratorium för materiallära och porslinssteknik .....	25



1 porslinslaboratorium för praktikanterna .....	15
1 krom-koboltlaboratorium .....	25
1 skriv- och mottagningsrum för föreståndaren .....	25
1 tandtekniskt laboratorium för föreståndaren .....	20
1 tandtekniskt laboratorium för chefsteknikern .....	15
1 tandtekniskt laboratorium gemensamt för två tandtekniker .....	25
1 tandtekniskt laboratorium för krom-koboltteknikern .....	15
1 rum för kanslibiträdet, kansli och arkiv .....	15
1 rum för kontorsbiträdet, expedition och utlämning .....	25
1 rum för hantverkaren med verkstad .....	25
1 tjänsterum för timlärare .....	15
1 omklädnings- och dagrum med pentry för tandteknikerpersonalen .....	25
1 omklädningsrum för manliga studerande och praktikanter .....	} 100
1 omklädningsrum för kvinnliga studerande och praktikanter .....	
1 elevrum med pentry .....	75
1 huvudförråd .....	40
<hr/> Summa nettoyta 1 115	

Behövt utrymme för trappuppgångar, korridorer, toaletter etc. beräknas på sedvanligt sätt av byggnadsstyrelsen.

Tandteknikerskolan i Umeå, som får ett mindre antal studerande och en mindre personalstab, torde icke behöva större lokalutrymme än som motsvarar en nettoyta av ca 800 m<sup>2</sup>.

Kommittén har, så långt det varit möjligt, sökt utröna, huru tandteknikerskolornas lokalfråga bäst skall kunna lösas på de olika orterna. Närmast till hands synes ligga att för skolorna uppföra nya byggnader. Efter verkställd undersökning har kommittén emellertid funnit, att denna anordning icke är rationell och kan föranleda olägenheter i organisatoriskt hänseende. Förslag i sådan riktning framlägges därför icke. Kommittén har funnit det ur alla synpunkter fördelaktigast att direkt anknyta tandteknikerskolorna till tandläkarhögskolorna, så att de tillsammans bilda en samverkande enhet. Endast under sådana omständigheter kan undervisningen och tjänstgöringen på tandteknikerskolorna på bästa sätt organiseras och uppnå högsta effektivitet, särskilt i fråga om tandteknikerlaboratoriernas utnyttjande för patientvården. För detta ändamål bör i Stockholm, där tandläkarhögskolan är ytterst trångbodd och där frågan om nybyggnad för högskolan redan i flera sammanhang aktualiserats, vid nybyggnadens planering hänsyn tas till teknikerskolans lokalbehov. Detsamma blir förhållandet i Göteborg, när en blivande tandläkarhögskola där skall planeras.

Vad beträffar tandläkarhögskolan i Malmö ha kommitténs undersökningar gett vid handen, att lokaler för tandteknikerskolan ej kunna beredas i högskolans byggnad. Med hänsyn till tomtens begränsade utrymme torde tillbyggnad till högskolekomplexet ej kunna ifrågakomma.

<sup>1</sup> Eftersom proportionen mellan manliga och kvinnliga studerande och praktikanter kan komma att avsevärt växla, bör väggen mellan rummen göras flyttbar.

Vad angår lokaler för tandteknikerutbildning i Umeå har Västerbottens läns landstings förvaltningsutskott den 20 december 1955 förklarat sig berett att »fullfölja landstingets tidigare givna erbjudande att ställa skollokaler till förfogande även för denna utbildning i likhet med och på samma villkor som överenskommits i fråga om tillhandahållande av lokaler för utbildning av tandläkare och tandsköterskor».

Med stöd av den gjorda utredningen finner kommittén det vara uppenbart, att här förut framförda förslag om nyorientering av tandteknikerutbildningen och därav föranlett lokalbehov utgör ytterligare ett starkt motiv för att tandläkarhögskolornas byggnadsfrågor snarast möjligt böra lösas och att därvid tandteknikerskolornas lokalbehov tillgodoses på det sätt som bäst gagnar verksamheten. Kommittén vill därför uttrycka en bestämd förhoppning, att dessa frågor med det snaraste föranleda vederbörliga åtgärder.

Erfarenheten visar emellertid, att byggnadsfrågor av denna storleksordning ej sällan draga ut på tiden och att önskvärda utbildningsreformer därför få vänta på sitt genomförande. Kommittén håller bestämt före, att ett uppskov av denna anledning med förverkligandet av här framlagt förslag om tandteknikerutbildningens nyorientering vore till skada för den samhälleliga tandvårdsorganisationen. Kommittén har fäst sådan vikt vid ett snabbt genomförande av tandteknikerutbildningen enligt förevarande förslag, att den ansett det vara sin skyldighet att även söka utröna, vilka andra möjligheter kunna finnas för beredande av sådana lokaler åt tandteknikerskolorna, som kunde möjliggöra påbörjandet av det nya utbildningsprogrammet. Därvid har frågan om förhyrning av lämpligt belägna och tillräckligt stora lokaler kommit i förgrunden.

För att få kännedom om möjligheten att lösa lokalfrågan i Stockholm, Malmö och Göteborg genom förhyrning har kommittén inhämtat upplysningar från byggnadsstyrelsen. Härvid har framkommit, att förhyrningsmöjligheterna äro bäst i Malmö. Vidare synes det ej vara uteslutet att kunna förhyra nödiga lokaler även i Stockholm och Göteborg.

De förhyrningsobjekt, som hittills utjudits, ha emellertid i allmänhet varit förknippade med vissa villkor, innebärande erläggande av förskottshyra, förvärvande av andel i bostadsrättsförening eller presterande av andra kapitalutlägg. Kommittén håller icke för uteslutet, att sådana villkor kunna komma att uppställas även vid den tidpunkt då fråga om förhyrning av lokaler för tandteknikerutbildningen blir aktuell. I varje fall torde det bli nödvändigt för staten att bidra med kostnaderna för den del av inredning och fasta installationer, som är speciellt avsedd för tandteknikerskolorna. Beträffande storleken av dessa belopp finnes för närvarande ingen möjlighet att göra något närmare uttalande. Med hänsyn till att utbudna förhyrningsobjekt ofta äro av relativt begränsad omfattning kan det visa sig ofrånkomligt att teknikerskolornas lokaler

förhyras inom ett par skilda, i varandras närhet liggande fastigheter. För att den föreslagna reformerade tandteknikerutbildningen skall kunna påbörjas snarast möjligt, vill kommittén ej motsätta sig en sådan lösning.

I samband härmed har kommittén sökt beräkna de uppkommande hyreskostnaderna. Verkställd utredning har gett vid handen, att hyreskostnaderna skulle komma att uppgå till 60—90 kr/m<sup>2</sup>. Såsom av följande kapitel framgår har kommittén, i avsaknad av resultatet av utredningen om nybyggnader för tandläkarhögskolorna och, i anslutning därtill, tandteknikerskolorna, icke ansett sig böra i de årliga omkostnaderna för tandteknikerskolorna medräkna eventuella hyreskostnader. Kommittén vill slutligen framhålla, att, när fråga blir om uppförande av nybyggnad för nämnda ändamål, uppmärksamheten i god tid bör riktas på tandteknikerskolornas lokalbehov, så att tillbörlig hänsyn kan tagas därtill redan vid planeringen av nybyggnaden.

Kommittén utgår från att lokaler, eventuellt förhyrda dylika, böra kunna stå till förfogande fr. o. m. höstterminen 1961, då sålunda det nya utbildningsprogrammet kan börja tillämpas. Skulle det icke vara möjligt att samtidigt i Stockholm, Malmö och Göteborg genomföra den reformerade utbildningen, synes det kommittén vara nödvändigt att räkna med en övergångsperiod under vilken den nya organisationen av tandteknikerutbildningen genomföres successivt i anslutning till lokalbehovets tillgodo-seende i en var av nämnda städer.

I Umeå, där landstinget lovat upplåta lokaler, kan utbildningen påbörjas enligt de nya linjerna, så snart lokalerna äro färdiga.

## KAPITEL VIII

### Kostnader

De kostnader, som bli förenade med genomförandet av den föreslagna förbättrade tandteknikerutbildningen, redovisar kommittén under tre huvudavdelningar, nämligen: 1. Årliga driftskostnader, 2. Praktikantlaboratorierna och därmed sammanhängande ekonomiska frågor samt 3. Engångskostnader.

#### A. Årliga driftskostnader

##### 1. Avlöningar

Anslagsposter	Tandteknikerskolan i			
	Stockholm	Malmö	Göteborg	Umeå
1. Avlöningar till ordinarie personal	40 000	37 000	39 000	39 000
2. Arvoden och särskilda ersättningar . . . . .	27 000	27 000	27 000	27 000
3. Avlöningar till icke ordinarie personal . . . . .	99 000	89 000	94 000	73 000
4. Rörligt tillägg . . . . .	22 000	20 000	21 000	17 000
Summa	188 000	173 000	181 000	156 000

Kommittén har i kapitel VI Personal föreslagit, att såväl föreståndartjänsten i 25 lönegraden som tjänsten som chefstekniker i 16 lönegraden skola uppföras på ordinarie stat. Under anslagsposten till 1. Avlöningar till ordinarie personal ha därför i avrundat tal upptagits grundlönerna i nämnda lönegrader. Under anslagsposten till 2. Arvoden och särskilda ersättningar ha medel beräknats för timarvoden åt timlärarna och för årliga arvoden åt censorerna och de deltidsanställda kuratorerna. Vid beräkningen av behövliga belopp för ersättning åt timlärarna har kommittén utgått från den timersättning, som varit gällande under 1957.

Antalet extra ordinarie tjänstemän, som beräknas för tandteknikerskolorna, framgår dels av personalförteckningen i kapitel VI, dels ock av sammanställningen i *bilaga B*. Personalkostnader. Dessa tjänstemäns grundlöner ha medräknats vid uppskattningen av erforderliga medel under anslagsposten till 3. Avlöningar till icke ordinarie personal. Medel ha vidare beräknats för vikariatsersättningar och tillfällig arbetskraft och upptagits

till ca 10 000 kr. per skola eller ungefär 6 % av samtliga grundlöner. Anslagsposten 4. Rörligt tillägg är beräknad på sedvanligt sätt.

De årliga avlöningsanslagen för tandteknikerskolorna uppgå således till 188 000 kr. för Stockholmsskolan, 173 000 kr. för Malmöskolan, 181 000 kr. för Göteborgsskolan och 156 000 kr. för Umeåskolan.

Vid bedömningen av dessa i förhållande till avlöningskostnaderna vid nuvarande tandteknikerskolor väsentligt ökade avlöningsanslag bör särskild hänsyn tagas till av kommittén här nedan anförda omständigheter.

Tandteknikerskolorna i Stockholm och Malmö komma alltjämt att liksom fallet blir i Umeå förläggas i anslutning till tandläkarhögskolorna respektive tandläkarinstitutet. Den nya utbildningsformen med avslutande praktikanttjänstgöring vid tandteknikerskolornas praktikantlaboratorier medför, att högskolorna, respektive institutet komma att genom tandteknikerskolorna få utfört största delen av det tandtekniska arbete, som behövs i den patientvårdande verksamheten. Med hänsyn härtill kan ett antal tandteknikertjänster vid högskolorna, respektive institutet indragas från och med den tidpunkt, då tandteknikerskolorna träda i full verksamhet. De ökade personalkostnaderna för de nya tandteknikerskolorna komma därför i Stockholm, Malmö och Umeå att motsvaras av viss minskning av högskolornas, respektive institutets avlöningskostnader. För närvarande äro vid tandläkarhögskolan i Stockholm anställda 3 tandtekniker i lönegrad Ae 12 och 3 tandtekniker i Ae 8, vilka äro sysselsatta med tandtekniska arbeten för den patientvårdande verksamheten och som kunna undvaras efter tillkomsten av den nya tandteknikerskolan. Stockholmshögskolans avlöningskostnader för dessa tjänster uppgå under år 1958 till 78 000 kr. Vid tandläkarhögskolan i Malmö kunna under samma förutsättning indragas 1 tandteknikertjänst i lönegrad Ae 12 och 4 sådana tjänster i Ae 8, varvid besparingen på Malmöhögskolans avlöningsanslag skulle utgöra 54 000 kr. Vad slutligen angår tandläkarinstitutet i Umeå kunna enligt samma grunder 4 tandteknikertjänster i lönegrad Ae 8 undvaras, i vilket fall avlöningskostnaderna vid institutet minska med 44 000 kr. I statsverkets kostnader kunna således beräknas ingå: vid tandläkarhögskolan i Stockholm 78 000 kr., vid högskolan i Malmö 54 000 kr. och vid institutet i Umeå 44 000 kr., vilka utgiftsposter komma att bortfalla, när de föreslagna tandteknikerskolorna i dessa städer träda i verksamhet. Avlöningskostnaden vid en var av de nuvarande tandteknikerskolorna i Stockholm och Göteborg uppgår för budgetåret 1957/58 till ca 80 000 kr. Vid Malmöskolan uppgår kostnaden till ca 70 000 kr. Fastän den av kommittén föreslagna tandteknikerutbildningen kommer att tillföra marknaden tandtekniker, som med en kortare utbildningstid än den nu förekommande besitta en med hänsyn till den moderna odontologins krav betydligt mera kvalificerad yrkesskicklighet än tidigare utbildade tandtekniker, medför omorganisationen totalt icke högre merkostnader för

statsverket i avlöningshänseende än i Stockholm (188 000 — 78 000 — 80 000 =) 30 000 kr. och i Malmö (173 000 — 54 000 — 70 000 =) 49 000 kr. årligen, i Göteborg, där avlöningskostnaderna beräknats utgöra 181 000 kr. för år, torde, förutom att nuvarande avlöningskostnader ca 80 000 kr. avgå, omorganisationen även föra med sig någon minskning av utgifterna för det allmänna, enär antalet tandtekniker vid den blivande tandläkarhögskolan bör kunna minskas på sätt som föreslagits i fråga om Stockholm och Malmö. Avlöningskostnaderna för tandläkarinstitutet i Umeå kunna med hänsyn till den föreslagna indragningen av tandteknikertjänster beräknas i nya kostnader för statsverket medföra en årlig utgift av (156 000 — 44 000 =) 112 000 kr.

## 2. Omkostnader

Anslagsposter	Tandteknikerskolan i			
	Stockholm	Malmö	Göteborg	Umeå
1. Sjukvård.....	1 000	1 000	1 000	1 000
2. Expenser				
a) Bränsle, lyse och vatten.....	18 000	18 000	18 000	15 000
b) Övriga expenser.....	26 000	25 000	25 000	20 000
3. Resesättningar.....	500	500	500	500
4. Övriga utgifter				
a) Förbrukningsmateriel för 1 o. 2 skolåret.....	35 500	35 500	35 500	24 500
b) Undervisnings- och åskådningsmateriel.....	3 000	3 000	3 000	2 000
5. Nyanskaffning och underhåll...	6 000	6 000	6 000	4 000
Summa	90 000	89 000	89 000	67 000

Utgifterna för anslagsposten 2 a) Bränsle, lyse och vatten beräknas uppgå till 18 000 kr. i Stockholm, Malmö och Göteborg, medan samma utgifter vid den mindre skolan i Umeå knappast torde överstiga 15 000 kr. Beräkningarna av dessa utgifters storlek äro emellertid svåra att göra, bland annat på grund av ovissheten angående huruvida skolorna var för sig komma att ingå i större byggnadsenheter eller ej, vilket också varit anledningen till att eventuella hyreskostnader endast redovisats under kapitel VII Lokaler och icke upptagits här. Var och en av skolorna torde få en byggnadsvolym av ca 5 000 m<sup>3</sup> utom i Umeå, där volymen blir något mindre. För uppvärmning antages vid oljeeldning kostnaden uppgå till 3 kr/m<sup>3</sup>. En summa motsvarande 20 % av uppvärmningskostnaden vid varje skola kräves för bestridande av utgifterna för elektricitet, vatten, gas och tryckluft.

Medelsbehovet under anslagsposten 2 b) Övriga expenser motsvarar kostnaderna för städning, rengöring, telefon, skrivmateriel och diverse kontorsutensilier m. m. Kommittén utgår ifrån att 4 städerskor bli erforder-

liga vid de större tandteknikerskolorna, medan 3 städerskor anses behövliga vid skolan i Umeå. Enligt nu gällande kollektivavtal skulle lönekostnaderna för dessa bli 15 300 kr. i Stockholm, 14 000 kr. i Malmö, 14 500 kr. i Göteborg och 11 000 kr. i Umeå. Minst 10 % av städerskelönerna beräknas åtgå för inköp av städningmateriel, avlöningar åt vikarier vid sjukledigheter m. m. Under den förutsättningen att erforderliga telefonapparater kunna anknytas till redan befintlig telefonväxel i samma byggnad, där tandteknikerskolan inredes, upptages för detta ändamål endast 5 000 kr. för varje skola. Erforderliga medel för kontorsmateriel uppskattas till 2 000 kr. för varje skola.

Anslagsposten 3. Reseersättningar uppföres med 500 kronor på varje skolas omkostnadsstat för att möjliggöra visst samarbete mellan de olika skolornas ledning.

Anslagsposten 4. Övriga utgifter har beräknats till 38 500 kronor för var och en av de större skolorna och till 26 500 kronor för Umeåskolan, vars elevantal blir lägre. Såsom reservationsanslag synes till 5. Nyanskaffning och underhåll böra anvisas 6 000 kronor till skolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg och 4 000 kronor till skolan i Umeå. Dessa medel beräknas åtgå för underhåll av utrustningen.

Till jämförelse kan nämnas, att samtliga omkostnader för budgetåret 1957/58 vid tandteknikerskolan i Stockholm uppgå till ca 25 000 kronor, vid skolan i Malmö till ca 30 000 kronor och vid skolan i Göteborg till 45 000 kronor.

### *B. Praktikantlaboratorierna och därmed sammanhängande ekonomiska frågor*

Kommittén, som tidigare påvisat de allvarliga bristerna i den hittillsvarande tandteknikerutbildningen, har i samband med förslaget till omorganisation av tandteknikerundervisningen i dess helhet särskilt framhållit, att praktikanttiden icke utnyttjas på det rationella sätt, som i nutiden oundgängligen erfordras för utbildning av fullgoda tandtekniker. Det har visat sig nödvändigt att förlägga praktikanttjänstgöringen till tandteknikerskolan under fortsatt instruktion från och övervakning av skolans lärare och tekniker. Denna anordning möjliggör, att skolan under hela utbildningstiden ställer samtliga sina resurser till förfogande för att nå det föresatta resultatet, nämligen att på en till 3 år förkortad studietid utbilda tekniker med behövliga tekniskt-praktiska färdigheter och teoretiska kunskaper. Den kvalificerade tandtekniska utbildningen under praktikantåret innebär, att praktikanterna såsom utbildningsuppgifter och för att ernå tillbörlig yrkesvana skola för tandläkarhögskolorna (vad beträffar Göteborgsskolan för folktandvården) utföra alla de olika tandtekniska arbeten, som den tandvårdande verksamheten vid tandläkarhögskolorna (resp. folktandvården i Göteborg) erfordrar. En av kommittén verkställd utredning

har visat, att förutsättningar finnas för att utnyttja praktikantåret icke enbart i syfte att därunder ge de examinerade teknikerna fortsatt kvalificerad utbildning och träning. Kommitténs avsikt har även varit att skapa ett så modernt och effektivt praktikantlaboratorium, att med dess hjälp den tandläkarhögskola eller centraltandpoliklinik, till vilken praktikantlaboratoriet närmast är anknutet, får sitt behov av tandtekniskt arbete täckt för en rimlig kostnad och utan onödig tidsutdräkt. Belastningen på praktikantlaboratorierna med hänsyn till antalet av de olika typer av tandtekniska arbeten, som årligen torde komma att krävas, har därför närmare utretts.

Kommittén har anlitat experter från de olika orter, där tandteknikerskola finnes eller planeras, för att få fram så noggrant som möjligt beräknade uppgifter för bedömningen av verksamheten vid skolornas föreslagna praktikantlaboratorier.

Förutom de anlitate experterna docenten Axelsson och professorn Nyquist, vilka gjort detaljerade beräkningar i frågan, ha avdelningstandläkaren och föreståndaren för lärarkliniken vid tandläkarhögskolan i Stockholm, K.-E. Markén, och föreståndaren för tandteknikerskolan i Göteborg, tandläkaren N. Sällström, anmodats att var och en för sig verkställa vissa behövliga utredningar. Ehuru dessa utredningar utförts på ett material med stor olikhet — vid tandläkarhögskola, inom folktandvården och vid privatpraktik — ha de vunna resultaten visat anmärkningsvärt stor samstämmighet. Det genom samtliga undersökningar framkomna siffermaterialet har därefter av kommittén utnyttjats för bedömning av det ekonomiska värdet av praktikantlaboratoriernas tekniska arbetsinsatser.

Eftersom den mest detaljerade utredningen avser förhållandena vid Stockholms högskolan, lämnar kommittén här efteråt en mera utförlig redogörelse för resultatet av denna utredning.

De årliga kostnader, som tandläkarhögskolan i Stockholm för närvarande bestrider för att få den totala tandvårdande verksamhetens nuvarande behov av tandtekniskt arbete utfört, har beräknats. Undersökningen har fastställt, vilka olika typer av tandtekniskt arbete, som erfordrats under 1957, varefter värdet av det utförda tandtekniska arbetet kunnat framräknas. På grundval härav har behovet under år 1957 beräknats utgöra en arbetsmängd motsvarande ett värde av 525 000 kronor enligt 1958 års prisläge (Sveriges Dentallaboratorieägares Riksförbunds prislista, Stockholm 1958). Det finnes emellertid all anledning förvänta ett stigande behov av tandtekniskt arbete alltefter den tandvårdande verksamhetens utökning.

De kvalificerade tandtekniska arbeten, som erfordras för den tandvårdande verksamheten vid de s. k. lärarklinikerna, ha till övervägande del överlämnats till kommersiella laboratorier i staden för att av dem utföras mot betalning från högskolan enligt gällande taxa. De av de studerande



utförda arbetena ha betalats av patientavgifter enligt en olämplig och komplicerad ersättningsberäkning. Högskolans utgifter under 1958 för de tandtekniska arbeten, som skola utföras av kommersiella laboratorier, ha ingående beräknats på grundval av 1957 års siffror. Exklusive kostnader för viss tandteknisk assistans för käkprotetikens räkning, vilken assistans i framtiden icke bör begäras av praktikantlaboratoriet, kommer högskolan för år 1958 med all sannolikhet att till kommersiella laboratorier betala minst 260 000 kronor. Ersättningen till de studerande för av dem utförda arbeten beräknas till i runt tal 100 000 kronor. De kostnader för tandtekniskt materiel, som beräknas belasta högskolans anslagsmedel, uppgå till minst 40 000 kronor. Högskolans nu nämnda kostnader utgöra alltså totalt omkring 400 000 kronor.

Enligt kommitténs förslag skola i Stockholm 35 tandteknikerpraktikanter årligen fullgöra 11 månaders tjänstgöring vid laboratoriet. Arbetet på praktikantlaboratoriet bedrivs under lärares och teknikers tillsyn och under rationella arbetsformer. Kommittén har ansett, att varje praktikant vid laboratoriet kan beräknas utföra tandtekniska arbeten, vilka motsvara ett värde av 1 500 kronor för månad, om de betalats enligt de kommersiella laboratoriernas taxa. Det totala tandtekniska arbetet vid praktikantlaboratoriet beräknas därmed få ett årligt värde av omkring 580 000 kronor. Detta värde uppnås genom utförandet av nedan angivna antal arbeten av skilda slag efter de priser, som fastställts i ovannämnda prislista, nämligen 400 helproteser, 900 partialproteser, 5 500 guldled, 1 400 guldinlägg, 250 gjutna pelare, 450 akryl- eller porslinsinlägg, 550 porslins-kronor, 8 000 preparationsmodeller, 3 500 överföringshättor, 1 700 avtrycks-skedar, 250 bettskenor samt ytterligare ett antal s. k. övriga arbeten. Relationerna mellan dessa arbetstyper äro för närvarande typiska för den tandvårdande verksamheten vid högskolan.

Erforderligt materiel för färdigställande av nu nämnda arbeten: ädla metaller, tänder, fasader m. m. har beräknats draga en kostnad av 230 000 kronor. Var och en av praktikanterna erhåller i lön för månad  $\frac{2}{3}$  av avlöningen i löneklass 8, d. v. s. 646 kronor 66 öre i ortsgрупп 5, eller för 11 månader 7 113 kronor 26 öre, vartill kommer semesterersättning med ca 356 kronor eller tillhoppa 7 469 kronor per år. Lönekostnaden för de 35 praktikanterna blir således totalt omkring 262 000 kronor. Praktikantlaboratoriets sammanlagda omkostnader årligen utgöra alltså  $230\,000 + 262\,000 = 492\,000$  kronor. Beloppet bör jämföras med den beräknade arbetsprestationens årliga värde enligt de kommersiella laboratoriernas prislista eller omkring 580 000 kronor. Det må anmärkas, att såsom omkostnader vid praktikantlaboratoriet blott upptagits de utgifter, som äro direkt föranledda av den affärsmässiga verksamheten vid laboratoriet. Lärar- och teknikerlöner, lokal- och utrustningskostnader ha av kommittén uppförts på omkostnadsstaten för tandteknikerskolorna, dit praktikantlaboratoriet

hör såsom en integrerande del i utbildningen av tandtekniker. Högskolans beräknade kostnader för det tandtekniska arbetet under år 1958, 400 000 kronor, synas med 92 000 kronor understiga de kostnader, som praktikantlaboratoriet beräknats draga (492 000 — 400 000). Behovet av tandtekniskt arbete för den patientvårdande verksamheten vid högskolan har enligt den verkställda utredningen år från år stigit på grund av den utökade verksamheten på lärarkliniken. Enligt prognoserna kommer behovet att inom en mycket snar framtid öka i sådan grad att det motsvarar ett belopp av 580 000 kronor. Om så icke skulle bliva fallet, torde svårigheter icke föreligga att inom folktandvården få avsättning för de arbeten som icke behövas i högskolans verksamhet.

Kommitténs utredning har visat, att praktikantlaboratoriets verksamhet är i det närmaste ekonomiskt självbärande, i det att den totala årliga kostnaden av 492 000 kronor motsvaras av ett bortfall av högskolans nuvarande utgiftsposter för betalning till kommersiella laboratorier 260 000 kronor, för ersättning till studenterna 100 000 kronor och för materialkostnader 40 000 kronor eller sammanlagt 400 000 kronor. Praktikantlaboratoriets årliga arbetsprestation, som beräknats ha ett värde av 580 000 kronor, överstiger emellertid med 55 000 kronor kostnaderna enligt de kommersiella laboratoriernas taxa för högskolans nuvarande behov av tandtekniska arbeten för den patientvårdande verksamheten, 525 000 kronor. Resultaten av kommitténs undersökningar tala för att högskolans behov av tandtekniska arbeten inom de närmaste åren, sannolikt redan innan det föreslagna praktikantlaboratoriet kommit i full verksamhet, kommer att stiga så att utgifterna för tandtekniskt arbete på högskolans stat öka med minst 55 000 kronor. Detta har föranlett kommittén att beräkna de verkliga framtida utgifterna för tandtekniskt arbete för den patientvårdande verksamheten till  $(400\ 000 + 55\ 000 =)$  455 000 kronor. Härav följer, att för driften av ett praktikantlaboratorium skulle krävas ett statsanslag av omkring 40 000 kronor.

Vid bedömning av statsanslagets storlek är det av vikt att icke bortse från den arbetsprestation i fråga om tandtekniskt arbete för högskolans patientvårdande verksamhet, som enligt kommitténs undervisningsplan för tandteknikerskolorna skall utföras, förutom av praktikanterna, även av andra skolårets elever. Denna arbetsprestation omfattar 35 elevers verksamhet under sammanlagt 2 månader för varje elev. Med hänsyn till att dessa elever endast ha 1 års utbildning, har värdet av arbetsinsatsen för månad beräknats till 500 kronor för elev — vilket avsiktligt beräknats i underkant — eller totalt 35 000 kronor. Materialkostnaderna för denna verksamhet ha uppskattats till 15 000 kronor. Behövt statsanslag för praktikantlaboratoriet vid tandteknikerskolan i Stockholm blir således 20 000 kronor.

Beträffande praktikantlaboratorierna vid tandteknikerskolorna i Malmö,

Göteborg och Umeå torde förhållandena bli i stort sett jämförbara med dem i Stockholm. Behovet av tandtekniskt arbete i den tandvårdande verksamheten vid tandläkarinstitutet i Umeå kommer med säkerhet att årligen överstiga vad där befintliga 20 praktikanter enligt beräkningarna kunna färdigställa under 11 praktikantmånader. I Göteborg torde folktandvården mer än väl komma att utnyttja praktikanternas arbetsprestationer.

Åtminstone till en början skulle erforderligt statsbidrag för driften av praktikantlaboratorierna i Stockholm, Malmö och Göteborg bli sammanlagt ca 60 000 kronor för år. Därtill kommer 10 000 kronor avseende praktikantlaboratoriet i Umeå (20 praktikanter). Det sammanlagda behöfliga statsbidraget för praktikantlaboratorierna skulle således uppgå till 70 000 kronor. Förut har framhållits den stora betydelse för den patientvårdande verksamheten, som arbetsinsatserna på praktikantlaboratorierna komma att få. Det kan därför sägas, att praktikantlaboratorierna komma att ha intimt samband med den patientvårdande verksamheten vid tandläkarhögskolorna, särskilt den som utövas vid lärarklinikerna. Kommittén ifrågasätter för den skull, huruvida icke erforderliga statsmedel för driften av praktikantlaboratorierna böra uppföras under anslaget »Tandläkarhögskolorna: Lärarkliniker». Detta anslag torde i så fall i fortsättningen förslagsvis böra rubriceras »Tandläkarhögskolornas patientvårdande verksamhet».

### *C. Engångskostnader*

Kommittén erinrar om vad som avslutningsvis anförts i kapitel VII Lokaler angående möjligheterna att i lämpliga byggnader förlägga de föreslagna tandteknikerskolorna. Med utgångspunkt från dagens läge och i avvaktan på viss byggnadsutredning synes troligt, att de erforderliga lokalerna måste anskaffas genom förhyrning. Kommittén förutsätter vid dylikt förhållande, att skollokalerna av husägaren förses med ändamålsenlig fast inredning och utrustning och att kostnaderna härför beräknas komma att amorteras i samband med hyrans erläggande. Det blir emellertid nödvändigt att nyanskaffa sådan apparat- och instrumentutrustning, som motsvarar den moderna tandteknikens krav och som till sin omfattning står i rimlig relation till storleken av de föreslagna tandteknikerskolorna med praktikantlaboratorier. Vid uppskattningen av utrustningskostnaderna har på kommitténs begäran utrustningskommittén för tandläkarhögskolorna medverkat. Undersökning har vidare verkställts rörande i vad mån på nuvarande tandteknikerskolor befintlig utrustning kan användas även fortsättningsvis. Kommittén har kommit till den uppfattningen att det av praktiska skäl måste åvila den myndighet, vilken föreslagen tandteknikerskola blir underställd efter vederbörligt beslut om skolans inrättande i dess nya form, att uppgöra förslag till den inredning och utrustning som är erforderlig för utbildningens behöriga gång. Kommittén förutsätter därvid, att förslagen

underställas lämplig expertis för utrustningsfrågor, som i sin tur kommer att efter verkställd granskning framlägga äskanden om medel för inköp och verkställa dylika. En av kommittén i samråd med utrustningskommittén verkställd preliminär uppskattning av behovet av lös inredning och utrustning visar hän på ett medelsbehov av totalt för samtliga skolor  $1\frac{1}{2}$  à 2 millioner kr.

## KAPITEL IX

### Sammanfattning av huvudinnehållet i kommitténs betänkande

Den nuvarande tandteknikerutbildningen vid statens tandteknikerskolor vid tandläkarhögskolorna i Stockholm och Malmö och vid tandteknikerskolan i Göteborg har i stort sett varit oförändrad sedan skolornas inrättande. Under det gångna årtiondet har emellertid utvecklingen inom den odontologiska laboratorietekniken fortskridit med anmärkningsvärd snabbhet, varigenom området i betydelsefulla avseenden förändrats och moderniserats samtidigt som nya tekniska laboratoriegrenar tillkommit. Den nuvarande tandteknikerutbildningen har därigenom kommit att bli föråldrad och lämnar ej längre de resultat i fråga om examination av kvalificerade tandtekniker som oundgängligen erfordras i dagens läge såväl inom folk-tandvården som i privatpraktik. Många och svåra brister ha av utredningen påvisats vidlåda den nuvarande minst 4-åriga utbildningsplanen, vad beträffar såväl den 2-åriga elevtiden före skolan och den 1-åriga skoltiden som även praktikantåret. Det har varit nödvändigt att föreslå en jämförelsevis radikal omläggning av utbildningen i syfte dels att nedsöka den totala utbildningstiden till 3 år, dels ock att effektivt och rationellt utnyttja dessa 3 år för en oavbruten kurs- och tjänstgöringsutbildning vid teknikerskolorna.

Kravet på förkunskaper vid intagningen på skolan skärpes för att eleverna skola kunna fullt tillgodogöra sig den teoretiska undervisning som lämnas där. Utöver avgångsbetyg med goda vitsord från folkskola kräves bevis om godkända kunskaper i ämnena matematik, fysik och kemi enligt fordringarna antingen för avgångsbetyg från enhetsskolans klass 9 g eller för real-examen.

Vidare sänkes minimiåldern för rätt att intas på skolan från 18 till 16 år för att eleverna skola kunna vinna inträde strax efter det att folkskolan genomgått.

Den hittills obligatoriska förberedande elevutbildningen vid av medicinalstyrelsen auktoriserad arbetsplats under minst 2 år försvinner och eleverna intas direkt på tandteknikerskolan. Skoltiden är 2 år. Efter godkänd examen från skolkursen följer omedelbart 1 års tjänstgöring som praktikant vid skolans praktikantlaboratorium. Godkänd 1-årig praktikanttjänstgöring resulterar i av medicinalstyrelsen utfärdat behörighetsbevis som examinerad tandtekniker.

Den föreskrivna sammanlagda utbildningstiden, som för närvarande är 4 år, minskas således till 3 år.

De 2 första månaderna av det första skolåret äro organiserade som en provkurs för att söka erhålla kännedom om huruvida på kursen intagits någon elev, som visat sig icke vara lämplig för tandteknikeryrket. Den elev, som icke på ett tillfredsställande sätt genomgått provkursen, bör skiljas från skolan. Under provkursen genomås de första momenten av ämnena tandanatom, materiallära och plattprotes. Provkursen avslutas med förhör av eleverna inför och bedömning av de utförda praktiska proven av 2 censorer, lämpligen samma personer som för närvarande tjänstgöra som censorer vid tandteknikerexamen.

De elever som tillfredsställande genomgått provkursen fortsätta omedelbart sin utbildning vid skolan. Efter genomgången kurs i varje ämne anställes slutförhör med eleverna i närvaro av 2 censorer, som äro lärare vid tandläkarhögskolan, respektive tandläkarinstitutet i Umeå (i Göteborg t. v. 2 erfarna tandläkare). Bevis över avlagd tandteknikerexamen, vilket erhålles, sedan samtliga kurser godkänts, lämnas, liksom fallet är för närvarande, av lärarkollegiet vid tandläkarhögskolorna (i Göteborg t. v. av sjukhusdirektionen).

Under praktikantåret, då tjänstgöringen enligt förslaget skall äga rum vid tandteknikerskolan, fortsättes utbildningen genom kortare kurser inom specialområden. Patientmaterial erhålles från tandläkarhögskolornas klientel; i Göteborg genom folktandvården. Efter praktikanttidens slut utfärdar lärarkollegiet (i Göteborg t. v. sjukhusdirektionen) intyg om fullgjord praktikanttjänstgöring. Efter ansökan hos medicinalstyrelsen meddelas därefter behörighetsbevis som examinerad tandtekniker.

Enligt uppgift, som lämnats av medicinalstyrelsen, synes antalet verk samma tandtekniker den 1 januari 1958 kunna beräknas uppgå till ca 1 800, av vilka ca 435 tjänstgöra inom folktandvården. Tillgången på fullt kompetenta tandtekniker uppges vara knapp, inom vissa delar av landet synnerligen knapp. På grund av odontologiens snabba utveckling är det sannolikt, att behovet av kvalificerade tandtekniker, särskilt specialutbildade sådana, kommer att kraftigt ökas.

På samma gång som kommittén sökt göra tandteknikernas utbildning mera enhetlig samt mera effektivt övervakad och kontrollerad än vad nu är fallet, har kommittén därför även sökt öka skolornas möjlighet att utbilda tandtekniker. Kommittén har i detta syfte föreslagit inrättandet av en ny tandteknikerskola i Umeå, ansluten till tandläkarinstitutet där. Därjämte föreslås, *dels* att å var och en av de 3 nuvarande skolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg skulle varje år intas 35 elever, *dels ock* att den nya tandteknikerskolan i Umeå skulle vara avsedd för en årlig intagning av 20 elever. Därmed skulle den sammanlagda årliga intagningen kunna öka från numera 85 till sedermera 125 elever.

En förutsättning för genomförande av kommitténs förslag är att tandteknikerskolorna erhålla en viss ökning av personalen och avsevärt utvidgade lokaler.

Vid var och en av tandteknikerskolorna finnas för närvarande 1 föreståndare, tillika huvudlärare (i lönegrad A 25) och 5 andra tandläkare som timavlönade kursgivare (bisyssla) ävensom 1 chefstekniker (A 16) och ytterligare 1 teknisk befattningshavare (A 7 eller A 8) som biträde åt chefsteknikern. Enligt förslaget skall den biträdande tekniske befattningshavaren i A 7 eller A 8 ersättas av 3 tandtekniker (A 14) och 2 biträdande tandtekniker (A 9). De 2 sistnämnda teknikerna erfordras dock ej vid tandteknikerskolan i Umeå.

Tandteknikerskolornas nuvarande lokaler i Stockholm, Malmö och Göteborg ha en golvyta av ca 390, respektive ca 450 och ca 450 m<sup>2</sup> netto. Enligt detaljerade beräkningar, som verkställtts av kommitténs experter, måste, om kommitténs omorganisationsplan skall kunna genomföras, vid var och en av nämnda 3 skolor en sammanlagd golvyta av ca 1 100 m<sup>2</sup> netto ställas till förfogande. För tandteknikerskolan i Umeå synes en golvyta av ca 800 m<sup>2</sup> netto vara tillräcklig.

Enligt kommitténs mening böra tandteknikerskolornas lokaler helst direkt anknytas till tandläkarhögskolorna, så att läroanstalterna tillsammans bilda en fungerande enhet, särskilt i fråga om tandteknikerlaboratoriernas utnyttjande för patientvården. När fråga uppkommer om att uppföra en ny högskolebyggnad i Stockholm i stället för den nuvarande, som är högst otillräcklig, eller att uppföra en byggnad för en blivande tandläkarhögskola i Göteborg, bör därför vid byggnadernas planering hänsyn tagas till tandteknikerskolornas lokalbehov. För att det nya utbildningsprogrammet skall kunna börja att genomföras oberoende av dessa byggnadsföretag blir det nödvändigt att i Stockholm och Göteborg söka tills vidare skaffa erforderliga lokalutrymmen genom förhyrning. Detsamma blir förhållandet i Malmö, där tandläkarhögskolan arbetar i en nyligen uppförd byggnad, varest utrymme ej kan beredas för teknikerskolan. På alla 3 ställena torde det bli möjligt att — om och med avsevärd svårighet — hyra lokaler. I nödfall få dessa inrymmas i ett par i varandras närhet befintliga fastigheter.

Vad beträffar tandteknikerskolan i Umeå har Västerbottens läns landsting förklarat sig villigt att tillhandahålla erforderliga lokaler i anslutning till tandläkarinstitutet därstädes.

Kostnaderna i samband med den av kommittén föreslagna omläggningen av tandteknikerutbildningen hänföra sig *dels* till de årliga avlöningarna, *dels* till de årliga omkostnaderna *dels* ock till utgifter av engångsnatur.

De årliga merkostnaderna i avlöningshänseende ha för tandteknikerskolan i Stockholm beräknats till 30 000 kr., för skolan i Malmö till 49 000 kr., för skolan i Göteborg till 101 000 kr. och för den föreslagna skolan i Umeå till 112 000 kr. Omkostnaderna stiga med 65 000 kr. i Stockholm, 59 000 kr. i

Malmö, 44 000 kr. i Göteborg. För den nya skolan i Umeå beräknas de årliga omkostnaderna till 67 000 kr.

Utgifterna av engångsnatur avse *dels* kostnaderna för sådan fast inredning och utrustning, som hänför sig till lokalernas användning för utbildningen, *dels* ock kostnaderna för lös inredning och utrustning, som kräves för utbildningens genomförande. Kommittén har utgått ifrån, att förstnämnda engångskostnader, d. v. s. de som avse fast inredning och utrustning, skola, i de fall då lokalerna måste förhyras, i första hand bestridas av fastighetsägaren, som beräknas få ersättning härför av staten i samband med hyrans erläggande. Den lösa inredningen och utrustningen har för samtliga tandteknikerskolorna uppskattats draga en kostnad av mellan 1 1/2 och 2 millioner kr.

Kommittén tillmäter slutligen det förhållandet avsevärd betydelse ur ekonomisk synpunkt, att det synes bli möjligt att låta praktikanterna svara för huvudparten av det tandtekniska arbete, som erfordras vid tandläkarhögskolornas patientvårdande verksamhet. Kommittén har genom sina experter låtit närmare utreda detta spörsmål. Denna utredning har visat, att praktikanterna till största delen kunna fullgöra ifrågavarande tandtekniska arbete samt att praktikantlaboratorierna därigenom kunna förväntas utöva en i huvudsak ekonomiskt självbärande verksamhet.

#### Kommitténs hemställan

Under åberopande av vad i betänkandet anförts hemställer 1951 års tandläkarkommitté, att Herr Statsrådet ville tillstyrka avlåtande av proposition till riksdagen med förslag att riksdagen ville

dels besluta *att* tandteknikernas utbildning skall omläggas på sätt i betänkandet närmare angivits, *att* i Umeå skall inrättas en tandteknikerskola, avsedd för en årlig intagning av 20 elever, *samt att* vid tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö, Göteborg och Umeå skola finnas i betänkandet angivna tjänster;

dels ock bevilja de för genomförande av kommitténs förslag erforderliga, i betänkandet angivna medlen.

#### Särskilt yttrande av herr Oldmark

Det förslag som kommitténs majoritet framlagt, kan undertecknad icke biträda på alla punkter. Jag instämmer dock helt däri att de nuvarande formerna för tandteknikernas rekrytering och utbildning ej äro fullt tillfredsställande och att tillgången på tandtekniker är otillräcklig särskilt i fråga om högt kvalificerad arbetskraft.

1. Det av kommittén beräknade behovet av tandtekniker synes för högt. Det relationstal — en tandtekniker på två tandläkare — som kommittén ansett sig böra lägga till grund för rekryteringens omfattning är baserat på mycket osäker grund.



Under alla förhållanden är det onödigt att dimensionera den statliga utbildningen så att den tillgodoser hela behovet av nyrekrytering. Utbildningen hos privatpraktiserande tandläkare eller på laboratorier har hittills täckt den övervägande delen av behovet, och det har ej framgått, att de på detta sätt utbildade tandteknikerna skulle vara mindre kvalificerade.

2. Hittills har hela rekryteringen skett via antagning som elev hos privattandläkare eller vid laboratorier. Aspiranterna ha sedermera antingen helt utbildats lärlingsvägen eller sökt inträde på den statliga utbildningslinjen. Det torde vara en given fördel, att eleverna under ett par år ha tillfälle att få inblick i yrket genom tjänstgöring på en arbetsplats. Erfarenheten har också visat, att många icke funnit sig helt tillrätta utan bytt yrke efter en längre eller kortare tid. Ett intagande direkt vid yrkesskola binder på ett annat sätt. Eleven konfronteras med verklig yrkesutövning först på ett så sent stadium, att ett yrkesbyte försvåras.

Båda formerna för rekrytering ha sina företräden, men det förefaller mindre lämpligt att innan erfarenhet vunnits radikalt lägga om hela utbildningssystemet.

3. Den föreslagna planen för tandteknikerutbildningen ansluter jag mig till, men är icke övertygad om att tandteknikerskolan bör läggas i direkt anslutning till Tandläkarhögskolorna. Den övervägande delen av tandteknikerna kommer att i sin yrkesutövning vara verksam på större eller mindre laboratorier. Det synes därför lämpligt att praktikanttjänstgöringen även i fortsättningen i huvudsak förläggas till den öppna marknaden. Det är beklagligt, att utvecklingen gått från en mera personlig samverkan mellan tandläkare och tandtekniker till kollektiva arbetsformer, men man kan icke bortse från denna utveckling.

4. Med ovan anförda motivering förarordar jag, att till dess erfarenhet vunnits endast en av de statliga tandteknikerskolorna omändras enligt den framlagda planen, och att de övriga t. v. bibehålla nuvarande utbildningsplan, med de förbättringar som kunna verkställas inom den nuvarande ramen. Det synes icke ändamålsenligt att investera stora kapital och inrätta en rad nya fasta tjänster i ett utbildningssystem som är helt oprövat.

Stockholm den 18 april 1958.

*Ivan Oldmark*

Statistiska uppgifter angående eleverna vid tandtekniker-  
skolorna i Stockholm, Malmö och Göteborg åren 1948—1956

Intagningsår	Skola	Antal sökande	Antagna elever	Utexaminerade
1948	S	46	24	21
	M	19	19	14
	G	28	23	21
		93	66	56
1949	S	59	24	19
	M	25	22	17
	G	23	21	16
		107	67	52
1950	S	48	24	18
	M	36	29	19
	G	47	26	21
		131	79	58
1951	S	50	23	18
	M	41	26	16
	G	33	25	20
		124	74	54
1952	S	47	23	20
	M	35	26	16
	G	41	24	19
		123	73	55
1953	S	46	23	18
	M	33	25	22
	G	33	25	19
		112	73	59
1954	S	63	24	19
	M	47	23	18
	G	34	22	18
		144	69	55
1955	S	58	24	17
	M	43	28	25
	G	29	24	18
		130	76	60
1956	S	67	24	22
	M	53	30	22
	G	27	20	18
		147	74	62
1957	S	40	24	22
	M	45	30	20
	G	53	25	24
		138	79	66
Summa	S	524	237	194
	M	377	258	189
	G	348	235	194
	S + M + G	1 249	730	577

Antalet varje år befintliga arbetsplatser har i Stockholm åren 1951, 1952 och 1953 varit 23, övriga år 24, i Malmö 30 och i Göteborg likaledes 30. Under de 10 här förut redovisade åren (1948—1957) ha således i Stockholm funnits sammanlagt 237 arbetsplatser, i Malmö 300 och i Göteborg likaledes 300 eller vid alla 3 skolorna tillhopa 837. Såsom framgår av den här förut intagna tabellen ha av dessa arbetsplatser sammanlagt endast 730 kunnat utnyttjas. De oanvända arbetsplatserna — 107 st. — utgöra nära 13 % av hela det befintliga antalet.

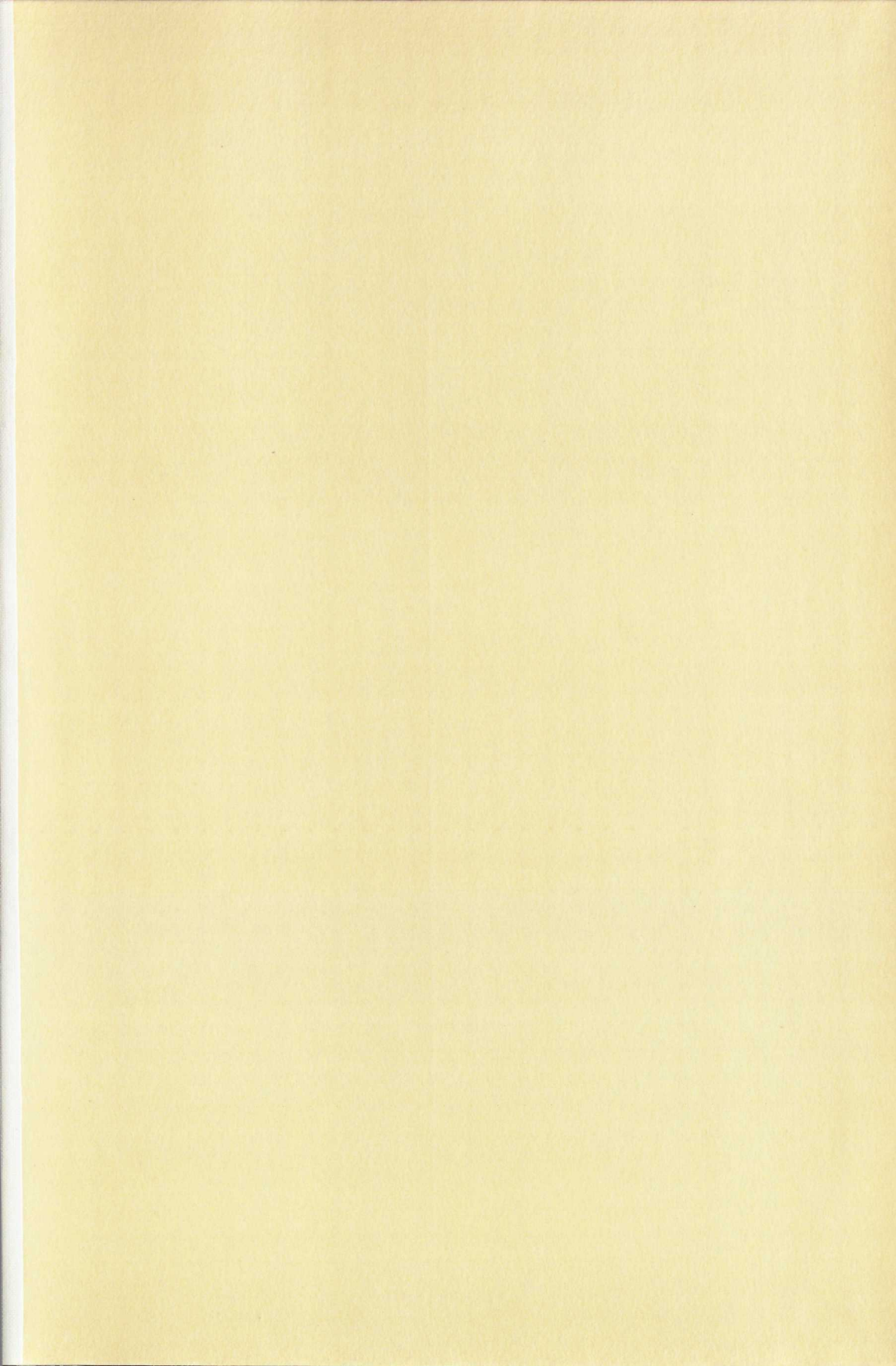
Sammanlagda antalet av de elever, som intagits i tandteknikerskolorna men som icke avlagt examen, utgör under tidsperioden 1948—1957 (730 — 577 =) 153, d. v. s. nära 21 %. Det må framhållas, att icke samtliga dessa 153 elever blivit underkända. En del ha avbrutit studierna på grund av sjukdom eller därför att de övergått till annat yrke.

*Bilaga B*

*Personalkostnader för tandteknikerskolorna i Stockholm, Malmö, Göteborg och Umeå, beräknad efter begynnelselönen i respektive lönegrader*

Personal	Lönegrad	Stock- holm orts- grupp 5	Malmö orts- grupp 3	Göte- borg orts- grupp 4	Umeå orts- grupp 4 kallorts- klass I	Ant.
1 föreståndare . . . . .	Ao 25	28 020	26 736	27 372	27 648	timarvode enl. 1957 års best.
Lärare med timarvode (685 tim., varav 50 under prakti- kantåret . . . . .	35 kr/tim.	23 975	23 975	23 975	23 975	
1 chefstekniker . . . . .	Ao 16	17 616	16 080	16 848	17 028	
3 tandtekniker . . . . .	Ae 14	47 664	43 092	45 360	45 900	
2 bitr. tandtekniker . . . . .	Ae 9	24 528	21 816	23 160	—	
1 hantverkare . . . . .	Ae 8	11 640	10 356	11 004	11 136	
1 kanslibitråde . . . . .	Ae 7	11 076	9 852	10 464	10 596	
1 kontorsbitråde . . . . .	högst Ae 5	9 972	8 880	9 420	9 420	
2 censorer . . . . .	arvode 600 kr/år	1 200	1 200	1 200	1 200	
1 kurator (deltid) . . . . .	arvode 1 200 kr/år	1 200	1 200	1 200	1 200	
Vikariatsersättningar och till- fällig arbetskraft . . . . .	—	11 109	9 813	10 997	7 897	
Summa	—	188 000	173 000	181 000	156 000	





# Statens offentliga utredningar 1958

## Systematisk förteckning

(Siffrorna inom klammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.)

### Allmän lagstiftning. Rättsskipning. Fångvård.

Häradsrätt sammansättning i brottmål. [9]  
Förslag til varumärkeslag. [10]  
Betänkand med förslag till allmän tjänstepliktslag m. n [16]

### Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

Utredning om vissa förhållanden vid konserveringsforskningsinstitutet. [3]  
Författningsutredningen. 1. Kandidatnominering vid andrakammarval [6] 2. Regeringsarbetet. [14]

### Kommunalförvaltning.

### Statens och kommunernas finansväsen.

### Politi.

### Nationalekonomi och socialpolitik.

Socialförsäkring och rehabilitering. [17]

### Hälsa- och sjukvård.

Gemensam nordisk hälsovårdsutbildning. [8]  
Hälsovård och öppen sjukvård i landstingsområdena. [15]  
Mentalsjukvårdsdelegationen. 2. Behandlingshem och menalsjukhem för barn och ungdomar. [20]  
Sjukreseesättningar. [23]

### Allmänt näringsväsen.

Gotland. [8]  
Tornedalsutredningen. [22]

### Fast egendom. Jordbruk med binäringar.

Småbrukarstödet. [7]  
Bättre matpotatis. [24]

### Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

### Industri.

### Handel och sjöfart.

### Kommunikationsväsen.

Vägplan för Sverige. Del 1. Riktlinjer och förslag samt kartbilagor. [1] Del 2. Expertutredningar och övriga textbilagor. [2]

### Bank-, kredit- och penningväsen.

### Försäkringsväsen.

Promemorior med förslag om fondförvaltning m. m. i samband med en utbyggd pensionering. [4]  
Permanent skördekadestydd. [5]

### Kyrkoväsen. Undervisningsväsen.

#### Andlig odling i övrigt.

1955 års universitetsutredning. 3. Reserverna för högre utbildning. Beräkningar och metoddiskussion. [11] 4. Lärarbrist och läraröverskott. [21]  
Supplement nr 9 till Sveriges familjenamn 1920. [19]  
Ändrad utbildning av tandtekniker. [25]

### Försvarsväsen.

Civilförsvarsutbildningen. [12]  
Civilförsvarets organisation. [13]

### Utrikes ärenden. Internationell rätt.