

Nr 119

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående riktlinjer för utbyggnad av universitet och högskolor m. m.; given Stockholms slott den 8 april 1960.

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

GUSTAF ADOLF

Ragnar Edenman

Propositionens huvudsakliga innehåll

Det växande behovet av välutbildad arbetskraft och det allmänna kravet på bättre utbildning åt fler skapar tillsammans den drivkraft, som nu gör en omfattande kapacitetsökning på den högre utbildningens område tvingande nödvändig. De stora dragen i samhällsutvecklingen har därvid den innebörden att universitets- och högskoleväsendets expansion måste ske med tyngdpunkten på de tekniska, matematisk-naturvetenskapliga, ekonomiska och samhällsvetenskapliga områdena. Med hänsyn till den utveckling som ägt rum tidigare och med tanke på de stora ungdomskullarna från 1940-talet är det ytterligt angeläget att denna omstrukturering inom universitets- och högskoleväsendet sker med största möjliga snabbhet. Förutom universitet och högskolor måste emellertid även de icke-akademiska yrkesutbildningslinjerna ges större kapacitet och bättre kvalitet. En kortare yrkesutbildning efter en gymnasial grundutbildning måste under 1960-talet komma att för ungdomen framstå som ett lockande alternativ till den längre universitets- och högskoleutbildningen.

De *allmänna riktlinjer* som förordas i propositionen är följande. Universitet och högskolor byggs under första hälften av 1960-talet ut i betydande omfattning med tyngdpunkten lagd på de utbildningslinjer som nu har intagningsbegränsning. De statliga insatserna på de icke-akademiska utbildningslinjernas område ökar kraftigt under 1960-talet. Yrkesvägledningen i gymnasierna intensifieras. Den fortlöpande utbildnings- och yrkesprognostiska utredningsverksamheten förstärkes. Det studiesociala stödet utformas med inriktning på de likartade utgångspunkterna för samtliga studerande vid skilda utbildningslinjer efter gym-

nasiestadiet. Beträffande de gymnasiala skolformerna måste med hänsyn till de stora dragen i utvecklingen de tekniska gymnasier och handelsgymnasier intagningskapacitet ökas särskilt starkt under de närmaste åren. Med tanke på utvecklingen på lång sikt av både högskoleväsendet och grundskolan bör en ingående utredning rörande den framtida gymnasiepolitiken snarast igångsättas.

För universitetens och högskolornas del förordas i anslutning till de allmänna riktlinjerna bl. a. följande.

De *tekniska högskolornas* sammanlagda intagningskapacitet bör ökas från för närvarande cirka 1 000 nybörjare per år till cirka 1 850 nybörjare höstterminen 1965. Detta möjliggöres genom en begränsad ökning vid tekniska högskolan i Stockholm, från 600 till cirka 770, genom en betydande intagningsökning vid Chalmers tekniska högskola, från 400 till cirka 650, samt genom inrättande av ett tredje lärosäte för högre teknisk utbildning och forskning i Lund med en intagningskapacitet som hösten 1965 uppgår till cirka 430.

En *matematisk-naturvetenskaplig* fakultet inrättas vid universitetet i Göteborg, vilken successivt byggs ut till att omfatta flertalet matematisk-naturvetenskapliga ämnesområden.

Med början vid matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala igångsättes försöksvis en *utbildning för filosofie kandidater till civilingenjörer* med kompetens motsvarande den som erhålles vid avdelning för teknisk fysik vid teknisk högskola. En tre terminers *utbildning vid tekniskt gymnasium för studenter*, examinerade vid allmänbildande gymnasium, samt två till fyra terminers *vidareutbildning efter avlagd läroverksingenjörsexamen* förberedes av vederbörande myndighet.

Åtgärder vidtages för att åstadkomma en *differentierad utbildning inom de filosofiska fakulteterna*.

Ekonomisk utbildning och forskning ges ökade resurser. Åtgärder vidtas i syfte att snabbt öka intagningskapaciteten vid handelshögskolorna i Stockholm och Göteborg. Vid universitetet i Lund anordnas ekonomutbildning som vid full utbyggnad ger civilekonomutbildning åt 200 nybörjare per år.

Vid det fortsatta planeringsarbetet bör tas som allmän riktpunkt att omkring år 1970 minst 53 000 studerande kommer att bedriva studier vid universitet och högskolor mot för närvarande drygt 30 000. Det förutsättes att i Umeå så snart ske kan utbygges en så fullständig utbildnings- och forskningsorganisation som möjligt, med inriktning på förutom medicin och odontologi jämväl socionomutbildning samt viss samhällsvetenskaplig och naturvetenskaplig utbildning och forskning.

Ett räkneexempel rörande *kostnaderna* för utbyggnaden av universitet och högskolor till de delar som berörs av utbyggnadsprogrammet för de närmaste fem åren visar att de årliga anslagshöjningarna under budgetåren 1961/62—1965/66 på driftbudgeten skulle belöpa sig till cirka 24 miljoner kronor, vartill skulle komma anslag av engångsnatur på driftbudgeten med cirka 20 miljoner kronor per budgetår och anslag på kapitalbudgeten med sammanlagt omkring 345 miljoner kronor under de fem budgetåren.

Slutligen förordas en intensifierad *utbildnings- och yrkesprognostisk utredningsverksamhet*, förvaltningsmässigt knuten till arbetsmarknadsstyrelsen.

*Utdrag av protokollet över ecklesiastikärenden, hållet inför Hans
Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den
8 april 1960.*

Närvarande:

Ministern för utrikes ärendena UNDÉN, statsråden NILSSON, STRÄNG, LINDSTRÖM,
LANGE, LINDHOLM, KLING, SKOGLUND, EDENMAN, NETZÉN, JOHANSSON, AF GEJER-
STAM, NORDLANDER.

Chefen för ecklesiastikdepartementet, statsrådet Edenman, anmäler — efter
gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter — fråga om *riktlinjer
för utbyggande av universitet och högskolor m. m.* och anför därvid följande.

I. Inledning

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 30 juni 1955 tillkallade dåva-
rande chefen för ecklesiastikdepartementet fem sakkunniga för att verkställa
utredning och avgiva förslag angående universitetens och högskolornas upp-
gifter och behov. De riktlinjer, som borde vara vägledande för de sakkunnigas
arbete, angavs i departementschefens yttrande till statsrådsprotokollet nämnda
dag.

Som första led i sitt arbete avgav universitetsutredningen i juni 1957 ett
betänkande om den akademiska undervisningen och forskarrekruteringen (SOU
1957: 24). På grundval härav framlades i propositionen nr B 1 under åttonde
huvudtiteln, punkten 1, förslag om förstärkningsanordningar vid universiteten
m. m. Därvid återopades vad som enligt statsrådsprotokollet för den 14 mars
1958 (propositionen 1958: 104) anförts om vissa åtgärder för upprustning av
universitet och högskolor. 1958 års B-riksdag beslöt i enlighet med de sålunda
framlagda förslagen (SU B 48; Rskr B 76).

Universitetsutredningen har vidare avlämnat tre betänkanden, vilka uteslu-
tande innehåller på utredningens initiativ tillkomna statistiska undersökningar,
nämligen den 17 december 1957 »Akademikerräkningen 1955» (SOU 1957: 51),
den 10 januari 1958 »Reserverna för högre utbildning. Beräkningar och metod-
diskussion» (SOU 1958: 11) och den 16 maj 1958 »Lärarbrist och läraröverskott»
(SOU 1958: 21).

Som ett andra led i sina förslag till upprustning av våra vetenskapliga insti-
tutioner avgav universitetsutredningen den 20 september 1958 sitt femte betän-

kande, benämnt »Forskningens villkor och behov» (SOU 1958: 32). På grundval härav framlades i propositionen 1959:105 förslag om ökat stöd åt forskning m. m. Riksdagen beslöt i enlighet med de sålunda framlagda förslagen (SU 126; Rskr 294).

Som ett tredje led i sina förslag till utbyggnad av våra universitet och högskolor har universitetsutredningen¹ den 22 december 1959 avgivit sitt sjätte betänkande, benämnt »Universitet och högskolor i 1960-talets samhälle. Riktlinjer och förslag till utbyggnad» (SOU 1959: 45).

Över betänkandet har, efter remiss, utlåtanden avgivits av statskontoret, kanslern för rikets universitet, överstyrelsen för de tekniska högskolorna, styrelsen för farmaceutiska institutet, direktionen över gymnastiska centralinstitutet, styrelsen för veterinärhögskolan, styrelsen för skogshögskolan och statens skogsforskningsinstitut, styrelsen för lantbrukshögskolan och statens lantbruksförsök, skolöverstyrelsen, överstyrelsen för yrkesutbildning, Vetenskapsakademien, Ingeniörsvetenskapsakademien, styrelsen för socialinstitutet i Stockholm, styrelsen för socialinstitutet i Göteborg, styrelsen för sydsvenska socialinstitutet, organisationskommittén för medicinska högskolan i Umeå, statens medicinska forskningsråd, statens humanistiska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för samhällsforskning, statens råd för atomforskning, statens tekniska forskningsråd, farmaceututbildningskommittén, 1956 års skogshögskole- och skogsforskningskommitté, veterinärhögskoleutredningen, läkarprognosutredningen, lokaliseringsutredningen rörande statlig verksamhet, 1957 års studentbostadsutredning, 1959 års långtidsutredning, samnordiska utredningen rörande utbildning av teknisk personal, utrustningsnämnden för universitet och högskolor, statistiska centralbyrån, medicinalstyrelsen, statens lönenämnd, statens sakrevision, konjunkturinstitutet, kommerskollegium, arbetsmarknadsstyrelsen, byggnadsstyrelsen, socialstyrelsen, lantmäteristylelsen, flygtekniska försöksanstalten, riksmarkskalksämberet, överståthållarämbetet, länsstyrelserna i Uppsala län, Södermanlands län, Jönköpings län, Malmöhus län, Göteborgs och Bohus län, Västernorrlands län och Västerbottens län, djurgårdsnämnden, Jernkontoret samt riksbibliotekarien. Universitetskanslern har överlämnat yttranden från vederbörande akademiska myndigheter vid honom underställda lärosäten och överstyrelsen för de tekniska högskolorna yttranden från lärarkollegierna vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola. Till överståthållarämbetets och berörda länsstyrelser utlåtanden har fogats yttranden från vederbörande kommunala myndigheter.

Vidare har vissa organisationer och sammanslutningar beretts tillfälle att yttra sig över betänkandet. Med anledning härav har yttranden avgivits av direktionen för handelshögskolan i Stockholm, efter hörande av högskolans lärarråd, styrelsen för handelshögskolan i Göteborg, efter hörande av högskolans lärarråd,

¹ Professorn T. Segerstedt, ordförande, professorn S. Bergström, byråchefen S. Moberg, direktören Hj. Olson och professorn I. Svernilson.

Statistjänstemännens riksförbund (SR), Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Sveriges förenade studentkårer (SFS), Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Sveriges industriförbund, Svenska arbetsgivareföreningen, Landsorganisationen i Sverige (LO), Svenska landsbygdens ungdomsförbund och dess studentförbund, Folkpartiets ungdomsförbund, Högerns ungdomsförbund, Sveriges socialdemokratiska ungdomsförbund, Sveriges konservativa studentförbund, Sveriges liberala studentförbund, Sveriges socialdemokratiska studentförbund, Svenska teknologföreningen, Sveriges socionomförbund, Skånska ingenjörsklubben, Svenska nationalkommittén för kemi, Rådet för översiktlig planläggning, Sveriges allmänna exportförening, Svenska civilekonomföreningen, Svenska bankföreningen, Samarbetsdelegationen för de fyra nordligaste länen, Kooperativa förbundet, Handelsn arbetsgivareorganisation, Svenska stadsförbundet, Svenska landstingsförbundet, Stockholms handelskammare, Östergötlands och Södermanlands handelskammare, Smålands och Blekinge handelskammare, Skånes handelskammare, Handelskammaren i Göteborg, Handelskammaren i Karlstad, Handelskammaren för Örebro och Västmanlands län, Handelskammaren i Gefle, Västernorrlands och Jämtlands läns handelskammare, Norrbottens och Västerbottens läns handelskammare, Svenska landskommunernas förbund samt Målsmännens riksförbund.

Dessutom har Sveriges arkitekters riksförbund, de odontologiska föreningarna i Stockholm, Malmö och Umeå, Stockholms tekniska institut, Norrlandsförbundet, Svenska museimannaföreningens facksektion samt Stockholms studentkårers centralorganisation inkommit med särskilda skrifter i ämnet.

Därjämte har efter remisstidens utgång särskilda skrivelser i ämnet inkommit från vissa akademiska lärare och myndigheter samt från universitetskanslern ävensom från byggnadsstyrelsen.

Betänkandet innefattar dels ett statistiskt material rörande tendenserna på tillströmningssidan och en inventering av aktuella utredningar rörande efterfrågan på akademiskt utbildad arbetskraft av olika slag, dels ett på grundval av detta material gjort försök att bedöma både den möjliga och den önskvärda utvecklingen i fråga om tillgång och efterfrågan på akademikernas arbetsmarknad. På grundval av denna bedömning framlägger universitetsutredningen sitt program för de högre läroanstalternas utbyggnad. Såväl bedömningar som program har givits en relativt generell form av ramar och riktlinjer för ett konkret handlande från statsmakternas och de akademiska myndigheternas sida.

I det följande återges det huvudsakliga innehållet i universitetsutredningens betänkande. I regel användes därvid utredningens egna ord. I anslutning härtill redogöres även för de över betänkandet avgivna yttrandena. Slutligen framställs till Kungl. Maj:ts prövning de förslag, som befunnits påkallade.

II. Allmänna riktlinjer för universitets- och högskoleväsendets utbyggande m. m.

1. Universitetsutredningen

Utredningen har sammanfattningsvis uppdragit följande allmänna riktlinjer för utbyggnaden av universitets- och högskoleväsendet under 1960-talet.

Universitet och högskolor bör under 1960-talet byggas ut så att de redan vid mitten av årtiondet årligen kan taga emot 40 procent flera nyinskrivna studenter än de gjorde läsåret 1958/59.

Utbyggnaden av de akademiska läroanstalterna bör ha sin tyngdpunkt i en kraftig förstärkning av den naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga, ekonomiska och tekniska utbildningskapaciteten.

Tillströmningen till humanistisk utbildning bör med hänsyn till den framtida balansen på arbetsmarknaden icke fortsätta att stiga utan tvärtom även i absoluta tal totalt sett minska. En avsevärt förstärkt rekrytering till den samhällsvetenskapliga utbildningen är emellertid mycket önskvärd. Den humanistiska utbildningen bör därutöver ges en med sikte på olika verksamhetsområden för humanister differentierad utformning.

Allteftersom en allt större del av ungdomen skaffar sig specialiserad yrkesutbildning — akademisk eller icke-akademisk — blir det nödvändigt för samhället att bygga en rationellt bedriven utbildningspolitik och en allsidig vägledning i yrkes- och utbildningsval på resultaten av en kontinuerlig utredningsverksamhet rörande tendenserna på arbetsmarknadens utbuds- och efterfrågesidor.

Beträffande läkar- och tandläkarutbildningen samt utbildningen av vissa mindre akademiker kategorier har utredningen icke angett någon bestämd riktning; härvidlag bör man enligt utredningens mening avvakta resultaten av särskilda undersökningar rörande det framtida behovet av sådan arbetskraft.

Dessa utredningens allmänna rekommendationer baseras på och utvecklas närmare i följande studie av *tendenserna på akademikernas arbetsmarknad.*

A. Det statistiska underlaget

Antalet examina vid allmänbildande gymnasier och specialgymnasier

I tabell 1 och diagram 1 återges dels det faktiska antalet examina vid allmänbildande gymnasier (inkl. privatister men exkl. examinerade vid försvarets läroverk), tekniska gymnasier och handelsgymnasier (2- och 4-åriga) under åren 1946—58, dels en beräkning av antalet examina åren 1959—62. Denna beräkning baseras dels på antalet elever i första ring (motsvarande) dels på de senaste årens observerade relation mellan totalantalet examina ett år och antalet närvarande i första ring motsvarande tidigare år (examensprocenten).

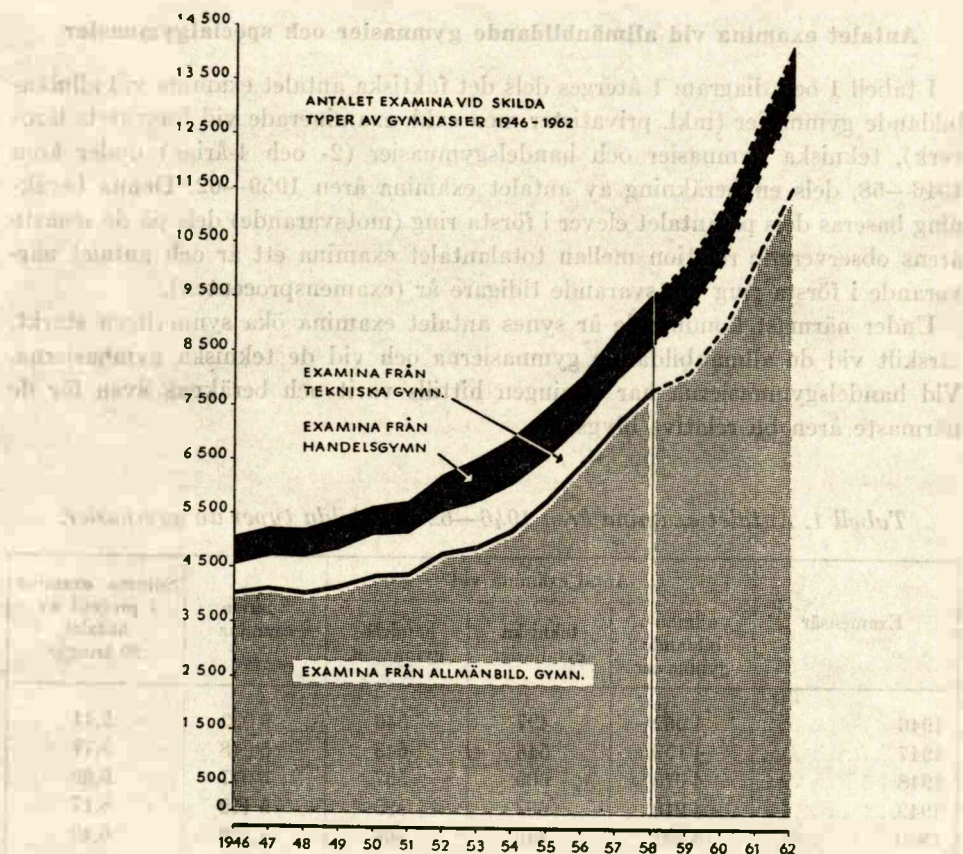
Under närmast kommande år synes antalet examina öka synnerligen starkt, särskilt vid de allmänbildande gymnasierna och vid de tekniska gymnasierna. Vid handelsgymnasierna har ökningen hittills varit och beräknas även för de närmaste åren bli relativt blygsam.

Tabell 1. Antalet examina åren 1946—62 vid skilda typer av gymnasier.

Examensår	Antal examina vid			Summa examina	Summa examina i procent av antalet 20-åringar
	allmänbildande gymnasier	tekniska gymnasier	handels-gymnasier		
1946	4 062	497	540	5 099	5,44
1947	4 159	546	543	5 248	5,77
1948	4 075	605	537	5 217	5,69
1949	4 210	607	595	5 412	6,17
1950	4 391	745	566	5 702	6,40
1951	4 425	757	587	5 769	6,60
1952	4 817	730	692	6 239	7,20
1953	4 984	738	838	6 560	7,97
1954	5 289	756	868	6 913	8,37
1955	5 886	725	904	7 515	8,94
1956	6 502	733	884	8 119	9,25
1957	7 251	762	948	8 961	10,00
1958	7 814	842	973	9 629	10,35
<i>Prognos</i>					
1959 ¹	8 170	1 004	1 058	10 232	10,49
1960	9 006	1 184	1 103	11 293	11,81
1961	10 409	1 309	1 126	12 844	12,87
1962	11 598	1 426	1 167	14 191	12,42

¹ Det har ansetts lämpligast att göra en ren prognosberäkning även för 1959 års studentexamen, trots att uppgifter rörande vårterminens examina föreligger. Antalet under höstterminen avlagda studentamina är nämligen mycket svårt att förutberäkna för sig.

Diagram 1. Antalet studentexamina åren 1946—62 vid allmänbildande gymnasier, handelsgymnasier och tekniska gymnasier.



Relationen mellan antalet examina och antalet tjugoåringar skilda år har även uträknats och redovisas i tabellens sista kolumn. Totalantalet tjugoåringar kommer under de närmaste åren att öka högst väsentligt. Detta är givetvis främst en följd av de stora födelseårgångarna från 1940-talets första hälft, men även nettoimmigrationen efter sista världskriget bidrar till att öka antalet personer i tjugoårsåldern de närmaste åren.

Den starkaste ökningen av studentantalet de närmaste åren är att förvänta på reallinjen. Denna utveckling bör ses mot bakgrund av att under hela perioden 1948—55 antalet studenter examinerade vid den dåvarande reallinjen minskade i relativ omfattning från drygt 64 procent av samtliga studenter år 1948 till 55 procent år 1956. Av ett till betänkandet fogat bihang inhämtas bl. a. följande.

Den första studentexamen enligt det nya gymnasiets organisation ägde rum våren 1957. Den procentuella fördelningen mellan allmän linje (inklusive s. k. A-kombinationer), latinlinje och reallinje var då 28,8 procent, 32,2 procent och 38,0 procent. Sedan dess har real-

linjen ständigt ökat sin andel. Samtidigt som gymnasiet expanderar starkt, väljer även relativt sett allt fler och fler gymnasister reallinjen. För att få senast möjliga uppgifter har vissa preliminära beräkningar gjorts angående antalet elever i näst högsta ringen av det allmänbildande gymnasiet innevarande läsår. Rektorerna vid samtliga statliga, kommunala och privata gymnasier har tillfrågats om det beräknade antalet elever. Rektorernas uppgifter är sålunda preliminära och bygger bl. a. på en bedömning av det antal vid slutet av vårterminen 1959 icke flyttade elever, vilka vid provning i början av höstterminen torde flyttas. En sammanställning av uppgifterna finns i följande tabell, där också motsvarande tal för läsåret 1958/59 medtagits.

Antalet elever i näst högsta ringen av allmänbildande gymnasium, fördelat efter grenar läsåren 1958/59 och 1959/60 (preliminärt).

Läsår \ Gren	Helklassisk		Halvklassisk		Språklig		Social		Biologisk		Matematisk		Summa	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
1958/59	453	4,3	2 653	25,0	1 312	12,4	1 734	16,3	2 460	23,2	2 004	18,9	10 616	100,0
1959/60	439	3,7	2 767	23,6	1 228	10,4	1 994	17,0	2 709	23,1	2 604	22,2	11 741	100,0

Då några få skolor icke lämnat (användbara) uppgifter, kan de absoluta talen komma att bli något större, när de definitiva uppgifterna längre fram erhålles. I de relativa talen kan naturligtvis också ändringar uppträda, sannolikt dock icke av sådan storleksordning att tendensen ändras.

Samtliga grenar, utom språkliga och helklassiska, har absolut sett ökat. Minskningarna för de två nämnda grenarna är emellertid så små, att de mycket väl i de definitiva siffrorna kan förvandlas till mindre ökning. Från de här beaktade synpunkterna är reallinjens fortsatta — både absolut och relativt sett — kraftiga frammarsch intressantast. Särskilt matematiska grenen har ökat utomordentligt starkt och omfattar nu nära hälften av reallinjens elever. Biologiska och matematiska grenarnas utveckling sedan tillkomsten framgår av följande uppställning, där för att underlätta jämförelse med det färskta materialet alla tal avser näst högsta ringen:

	Ht 55		Ht 56		Ht 57		Ht 58		Ht 59	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Biologisk gren	1 941	23,8	2 284	25,0	2 358	24,4	2 460	23,2	2 709	23,1
Matematisk gren . . .	1 218	15,0	1 439	15,7	1 577	16,3	2 004	18,9	2 604	22,2
Hela reallinjen . . .	3 159	38,8	3 723	40,7	3 935	40,7	4 464	42,1	5 313	45,3

Av särskilt intresse är att det absoluta antalet studenter examinerade på den matematiska grenen synes komma att nästan fördubblas under åren 1957—60. Detta sker under en period då även antalet examinerade vid de tekniska gymnasierna väntas öka mycket kraftigt. Därmed förändras mycket radikalt den situation på elevtillströmningssidan, som under de senaste åren förhindrat en väsentlig ökning av både de tekniska högskolornas och de matematisk-natur-

vetenskapliga fakulteternas intagningskapacitet. Denna utveckling är så mycket mer påfallande, som antalet examinerade med matematisk inriktning (d. v. s. studenter med betyg i specialmatematik) under hela efterkrigsperioden fram till år 1955 legat relativt konstant vid 900 à 1 000 studenter per år. Under samma tid ökade också antalet examinerade vid de tekniska gymnasierna ganska obetydligt (jfr tabell 1).

Ökningen i totalantalet studenter från de allmänbildande gymnasierna kommer till en väsentlig del på kvinnor. I följande tablå anges hur stor del av samtliga studentexamina som avlagts av kvinnor sedan år 1946. Det föreligger, som siffrorna visar, en ovanligt jämn utvecklingstrend, från en dryg tredjedel av samtliga studentexamina år 1946 till (beräknat) i det närmaste hälften år 1962.

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
	P r o c e n t										
Kvinnor ..	37,7	36,2	37,5	37,8	40,9	41,4	42,5	42,3	43,2	44,9	44,2
	Prognos										
	1957	1958		1959	1960	1961	1962				
	P r o c e n t										
Kvinnor ..	45,3	46,3		46,8	47,1	47,8	48,2				

Den faktiska tillströmningen till universitet och högskolor

Tillströmningen till universitet och högskolor har ökat snabbt under de senaste decennierna. I tabell 2 (bet. tab. 6) redovisas utvecklingen av antalet årligen nyinskrivna och antalet närvarande studerande vid universitet och högskolor under perioden 1937—58. Tabellen bygger på uppgifter ur den officiella statistiken. Siffrorna för perioden 1956—58 är preliminära. De inskrivna respektive de närvarande studerande vid den filosofiska fakulteten i Göteborg har för perioden 1954—58 på grundval av vissa antaganden uppdelats i humanister och naturvetare, varför siffrorna för de filosofiska fakulteterna under denna period ej stämmer med motsvarande siffror i den officiella statistiken, i vilken samtliga studerande vid den filosofiska fakulteten i Göteborg hänföres till humanistisk fakultet. Siffrorna för antalet nyinskrivna studerande läsåret 1958/59 är resultatet av en beräkning i vad avser inskrivningen under vårterminen 1959. Genom att nettoantalet nyinskrivna vårterminen 1959 för alla spärrade utbildningslinjer beräknats med utgångspunkt i relationen mellan höst- och vårterminsinskrivningen läsåret 1957/58 har inskrivningssiffran för läsåret 1958/59 beträffande farmaceutiska institutets receptarielinje blivit för hög. Den år 1958 beslutade extra-kursen vid denna utbildningslinje börjar på hösten.

Tabell 2. Nettoantalet vid universitet och högskolor nyinskrivna studerande läsåren 1937/38—1958/59 samt närvarande studerande höstterminerna 1937—58.

Fördelning efter studieinriktning.

Läsår	Teologisk fakultet	Juridisk fakultet	Medicinsk fakultet	Humanistisk fakultet	Mat.-nat. fakultet	Teknisk högskola	Handels- högskola	Tandläkar- högskola	Farm. inst. apotekarlinje	Farm. inst. farm. kand. o. rec.-linje	Veterinär- högskolan	Lantbruks- högskolan	Skogs- högskolan	Gymn. centr.- inst. friskg. linj.	Samtliga
Nettoantalet nyinskrivna															
1937/38	—	304	187	911	—	382	147	65	—	77	3	19	19	32	2 146
1938/39	—	317	204	1 046	—	368	154	64	—	99	2	26	14	44	2 368
1939/40	—	319	178	1 041	—	366	153	87	—	55	8	19	16	39	2 281
1940/41	—	199	181	898	—	282	155	71	—	76	9	26	7	33	1 937
1941/42	—	282	168	1 073	—	390	150	85	—	76	11	21	25	35	2 316
1942/43	—	266	187	910	—	437	185	75	—	69	15	20	25	41	2 230
1943/44	—	331	179	1 093	—	453	220	83	—	72	8	29	33	38	2 539
1944/45	—	367	192	1 262	—	463	225	131	—	122	3	28	21	33	2 847
1945/46	—	331	182	1 208	—	440	185	127	—	67	3	32	24	52	2 651
1946/47	—	332	194	741	354	425	185	178	—	128	12	51	25	46	2 671
1947/48	—	250	175	980	401	420	213	168	—	147	29	49	22	45	2 899
1948/49	—	370	202	999	391	477	210	149	—	141	35	46	24	49	3 093
1949/50	—	381	256	1 160	365	540	198	163	—	124	32	48	29	47	3 343
1950/51	—	424	231	1 321	371	528	205	137	—	98	34	44	55	54	3 502
1951/52	—	396	183	1 578	344	559	202	117	—	95	33	50	26	61	3 644
1952/53	—	240	182	1 781	473	538	230	125	23	104	35	45	29	50	3 855
1953/54	—	203	166	2 008	462	550	234	122	—	103	28	46	28	59	4 009
1954/55	—	242	180	2 312	546	548	243	113	20	102	28	33	29	54	4 450
1955/56	148	277	192	2 135	647	609	256	160	26	79	27	44	27	51	4 678
1956/57	102	294	233	2 241	756	739	270	189	25	92	27	40	35	58	5 101
1957/58	97	391	267	2 604	920	806	260	208	32	111	27	37	30	50	5 840
1958/59	154	479	280	2 731	1 296	846	265	206	67	216	28	30	19	44	6 661
Antalet närvarande															
1937	704	1 724	1 702	3 337	893	1 629	431	426	111	80	113	91	51	67	11 359
1938	671	1 813	1 696	3 590	921	1 692	472	409	84	56	115	98	49	78	11 744
1939	640	1 675	1 673	3 622	911	1 731	460	428	119	101	132	103	49	87	11 731
1940	521	1 325	1 647	3 239	886	1 605	428	420	79	80	144	114	52	81	10 621
1941	558	1 482	1 696	3 614	1 059	1 806	510	474	123	80	146	124	52	81	11 805
1942	535	1 517	1 743	3 499	1 118	1 990	629	443	79	80	149	119	57	81	12 039
1943	534	1 525	1 779	3 446	1 241	2 135	800	480	115	80	152	133	82	86	12 588
1944	524	1 641	1 761	3 621	1 390	2 257	897	548	83	80	162	140	77	79	13 260
1945	525	1 736	1 693	3 810	1 544	2 312	984	605	133	137	164	163	80	95	13 981
1946	517	1 665	1 770	3 633	1 573	2 416	965	639	101	79	165	209	71	106	13 909
1947	463	1 625	1 730	3 865	1 642	2 288	981	720	173	150	185	237	79	99	14 237
1948	452	1 664	1 795	4 134	1 697	2 408	957	728	107	161	197	244	82	101	14 727
1949	418	1 751	1 896	4 433	1 775	2 741	1 031	846	167	160	206	263	87	101	15 875
1950	402	1 848	1 962	4 999	1 931	2 865	976	857	103	172	204	281	121	107	16 828
1951	366	1 861	2 079	5 564	2 005	2 926	996	869	109	169	221	296	120	119	17 700
1952	334	1 702	2 242	6 262	2 137	2 945	997	867	114	157	237	309	119	122	18 544
1953	313	1 625	2 382	7 238	2 280	3 110	1 061	871	96	120	230	312	120	123	19 881
1954	284	1 544	2 438	8 084	2 400	3 236	1 023	867	114	123	242	326	120	125	20 926
1955	426	1 513	2 597	8 694	2 698	3 399	1 248	925	113	149	238	327	120	129	22 576
1956	531	1 526	2 688	9 301	2 889	3 676	1 269	972	108	127	239	283	127	130	23 866
1957	580	1 687	2 800	10 281	3 280	4 060	1 376	1 043	143	138	237	282	133	130	26 170
1958	651	1 846	2 927	10 949	3 906	4 423	1 431	1 097	199	232	233	267	142	137	28 480

¹ Från och med höstterminen 1950 räknas kursen i Garpenberg som första år.

På de tjugo åren mellan 1938/39 och 1958/59 torde således, som framgår av tabellen, nettoantalet årligen nyinskrivna ha ökat med cirka 180 procent. Antalet närvarande studerande har under samma period ökat med drygt 140 procent. Nettoantalet nyinskrivna har fördubblats mellan åren 1949/50 och 1958/59, d. v. s. på ett knappt decennium. Fördubblingen av antalet närvarande har däremot tagit 11 år (mellan åren 1947 och 1958). Att takten i ökningen av antalet närvarande studerande under det senaste decenniet varit långsammare än takten i ökningen av antalet nyinskrivna, sammanhänger givetvis med att antalet nyinskrivna stigit starkare under det sista årtiondet än under det närmast föregående.

Ställer man nettoantalet nyinskrivna vid universitet och högskolor i relation till antalet examina vid allmänbildande gymnasier under samma eller en något tidigare period, finner man, som framgår av tabell 3 (bet. tab. 7), att nyinskrivningarna ökat snabbare än antalet studentexamina.

Närmast till hands som förklaring till den olika utvecklingstakten i fråga om antalet nyinskrivna vid universitet och högskolor och antalet studentexamina ligger antagandet att andelen studenter som påbörjat akademiska studier ökat. Men detta behöver inte vara hela förklaringen. Andra faktorer kan ha spelat in. Med hänsyn till frågans stora betydelse har utredningen gjort en special-

Tabell 3. Relationen mellan nettoantalet nyinskrivna och antalet examina vid allmänbildande gymnasier.

Inskrivningsår	Nettoantalet nyinskrivna i procent av antalet studentexamina 1½ år tidigare ¹	Inskrivningsår	Nettoantalet nyinskrivna i procent av antalet studentexamina 1½ år tidigare ¹
47/48	71,4	56/57	86,7
50/51	83,2	57/58	89,8
53/54	83,2	58/59	91,9

¹ D. v. s. nettoantalet nyinskrivna läsåret 1947/48 i relation till antalet studentexamina år 1946 etc.

undersökning för att söka belysa bakgrunden till ökningen i procenttalen i tabell 3.

Undersökningen visar, att den exceptionellt snabba ökningen under efterkrigsperioden i nettoantalet nyinskrivna vid universitet och högskolor väsentligen måste ses som ett resultat av att en ökad andel inom varje studentexamensårgång påbörjat akademiska studier.

Vidare framgår emellertid av undersökningen, att en del av den snabba ökningen av antalet nyinskrivna under tiden fram till mitten av 1950-talet beror på att studenterna under efterkrigsperioden visat en tendens att påbörja sina universitetsstudier tidigare efter studentexamen än förut. I varje inskrivningsårgång har med andra ord en viss »overlapping» skett mellan skilda studentexamensårgångar.

Slutligen får den snabba ökningen i antalet nyinskrivna fram till mitten av 1950-talet i viss mån ses som en följd av att tillströmningen till universitet och högskolor av personer utan studentexamen från allmänbildande gymnasium ökat något snabbare än tillströmningen av personer med sådan studentexamen.

För de spärrade utbildningslinjerna anger siffrorna i tabell 2 såvitt gäller nettoantalet nyinskrivna *ej* det antal nybörjare som påbörjat studier vid dessa högskolor, utan endast hur många av dessa nybörjare som blivit antagna utan att tidigare ha studerat vid annan fackhögskola eller vid en fakultet. I stort anger dock förändringen i siffrorna över nettoantalet nyinskrivna förändringen i intagningskapaciteten vid de spärrade utbildningslinjerna. Likaså ger siffrorna över antalet närvarande vid fackhögskolorna en viss uppfattning om hur dessas utbildningskapacitet förändrats under perioden. För att göra bilden för fackhögskolornas del mera fullständig har i tabell 4 (bet. tab. 11) sammanställts uppgifter för ett antal år under perioden rörande totalantalet *nybörjarplatser* vid de spärrade utbildningslinjerna. Siffrorna grundar sig på uppgifter, som lämnats av kanslersämbetet respektive vederbörande högskolemyndigheter.

Tabell 4. Antalet nybörjarplatser vid spärrade utbildningslinjer under läsåren 1939/40—1958/59.

Läsår	Tekn. högsk.	Med. fak.	Tandl.-högsk.	Farmaceut. inst.		Handels-högsk.	GCI gymn.-lärar-linjen	Jordbr. högsk. ¹	Totalt
				apotekar-linjen ¹	recept.-linjen				
1939/40	393	194	90	77	56	178	46	58	1 092
1945/46	530	190	180	80	80	322	58	78	1 518
1950/51	611	306	185	—	121	297	58	111	1 689
1955/56	736	409	244	33	91	343	74	107	2 037
1956/57	894	409	243	29	108	354	63	104	2 204
1957/58	996	408	242	41	126	339	69	106	2 327
1958/59	1 001	410	246	73	180	342	68	100	2 420

¹ Före 1951 intagning blott vartannat år.

² Uppgifterna för lantbrukshögskolan gäller det faktiska antalet nybörjare. Antalet nybörjarplatser har i allmänhet varit en aning högre än antalet nybörjare.

Den faktiska examinationen vid universitet och högskolor

Totalantalet årligen avlagda examina vid universitet och högskolor har ökat med omkring 75 procent mellan mitten av 1930-talet och mitten av 1950-talet. I tabell 5 (bet. tab. 12), hämtad ur den officiella statistiken, redovisas samtliga examina vid samtliga fakulteter och fackhögskolor läsåren 1936/37—1957/58. Siffrorna för de två sista läsåren är preliminära.

I den officiella statistiken anges summa-siffror per femårsperiod för läsåren 1936/37—1955/56. I tabell 5 anges däremot det genomsnittliga antalet avlagda

Tabell 5. Antalet avlagda examina och disputationssprov vid universitet och högskolor läsår 1936/37—1957/58.

Examen ¹	Antal examina per år							
	86/87— 40/41	41/42— 45/46	46/47— 50/51	51/52— 55/56	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58
Teol. kand. examen	114,2	98,6	83,0	51,0	51	42	59	43
Teol. lic. examen	13,4	12,4	12,0	15,2	25	14	17	13
Teol. dr	6,4	7,8	8,4	6,2	5	5	9	3
Jur. kand. examen	197,4	219,2	207,4	205,6	205	202	209	193
Jur. lic. examen	1,4	2,4	3,6	2,8	2	2	2	3
Jur. dr	1,2	1,8	3,2	2,4	—	2	—	2
Statsvet.-jur. examen	7,4	24,6	22,2	24,4	27	21	17	14
Distriktsåklagarexamen	—	9,2	17,8	23,2	16	16	21	26
Kansliexamen	14,4	—	—	—	—	—	—	—
Med. kand. examen	180,0	177,0	215,4	325,8	306	449	369	395
Med. lic. examen	152,0	167,0	185,2	211,8	223	256	300	312
Med. dr	21,4	31,8	44,8	52,8	56	52	54	60
Fil. kand. examen hum.	² 291,8	313,6	333,8	406,2	378	421	436	465
Fil. mag. examen hum.	² 208,8	189,2	163,4	365,0	447	488	593	610
Fil. lic. examen hum.	² 93,4	74,4	88,8	89,6	75	94	90	95
Fil. dr hum.	31,6	37,2	37,0	43,6	43	45	35	36
Statsvet.-fil. examen	8,2	17,0	17,6	20,0	19	12	19	24
Teol. fil. examen	89,8	66,6	47,4	31,2	52	16	—	—
Fil. kand. examen nat.	³	65,6	99,8	140,4	127	153	169	166
Fil. mag. examen nat.	³	51,8	80,4	162,0	177	212	248	220
Fil. lic. examen nat.	³	32,6	43,6	65,8	65	87	73	87
Fil. dr nat.	20,6	21,6	22,6	27,2	30	41	30	35
Civilingenjörsexamen ⁴	280,8	353,6	444,2	510,6	552	517	528	527
Tekn. lic. examen	—	3,4	16,4	30,4	33	24	32	33
Tekn. dr	1,6	3,8	5,4	10,2	7	14	8	7
Civilekonomexamen	117,4	129,2	196,8	189,8	167	192	208	218
Ekon. lic. examen	—	—	1,4	2,8	3	5	1	4
Ekon. dr	—	—	0,4	0,6	1	—	—	—
Odont. kand. examen	83,0	120,8	171,6	180,2	169	194	237	222
Tandläkarexamen	84,4	104,4	131,2	160,6	175	178	164	172
Odont. dr	0,2	0,6	2,4	3,4	9	1	3	—
Farm. kand. el. receptarieexamen ..	70,8	85,0	120,0	114,6	95	106	103	105
Apotekarexamen	32,2	36,4	39,6	20,0	21	7	21	23
Farm. lic. examen	—	—	—	1,8	1	—	1	4
Farm. dr	—	—	—	0,2	—	1	—	—
Vet. med. kand. examen	16,4	20,4	25,8	31,2	29	28	29	24
Veterinärexamen	13,8	16,8	22,6	23,6	31	26	28	31
Vet. med. dr	0,8	0,2	2,6	3,0	6	—	5	8
Agronomexamen	13,8	18,4	29,6	45,6	45	51	51	43
Agr. lic. examen	0,6	2,2	3,6	7,0	5	5	10	7
Agr. dr	—	0,4	1,8	1,6	—	1	4	3
Civiljägmästarexamen	12,0	20,2	23,8	29,0	31	37	23	25
Skog. lic. examen	—	—	1,0	0,8	—	1	1	1
Skog. dr	—	—	—	—	—	—	1	—
Gymnastikdir. examen	34,4	39,2	51,8	61,8	64	64	65	61

¹ Samtliga vid Göteborgs universitets filosofiska fakultet (motsvarande) avlagda examina och disputationssprov är räknade som humanistiska.

² Innehåller även examinerade vid naturvetenskaplig fakultet (sektion).

³ Redovisas tillsammans med examinerade vid humanistisk fakultet (sektion).

⁴ Av praktiska skäl användes benämningen civilingenjörsexamen för samtliga vid de tekniska högskolorna förekommande grundexamina.

examina per år under var och en av femårsperioderna, detta i syfte att underlätta jämförelser med siffrorna för de senaste läsåren. (Genomsnittssiffrorna anges med decimaler, för att de vid behov lätt skall kunna multipliceras upp till korrekta absoluta tal.)

Av väsentligt intresse för en fortsatt planering av universitets- och högskoleväsendet är i vilken omfattning som de som avlägger en grundexamen fortsätter till högre examina. Som utredningen konstaterade redan i sitt första betänkande är det för närvarande ej möjligt att utan vidare med ledning av den officiella statistiken rekonstruera hur många som fortsatt sina högre studier, detta emedan examensstatistiken endast ger uppgift om antalet avlagda examina; ej om hur många personer som avlagt examen. Detta gäller särskilt beträffande de filosofiska fakulteterna, där många först avlägger filosofie kandidatexamen och senare jämväl ämbetsexamen, innan de eventuellt fortsätter med högre studier. Man får nöja sig med att ställa antalet examina av högre valör i relation till antalet examina av lägre valör.

Relationen mellan antalet filosofie licentiatexamina under skilda femårsperioder och antalet avlagda kandidatexamina sex år tidigare framgår av följande sammanställning:

1936—40	1941—45	1946—50	1951—55	1954—58
P r o c e n t				
34	37	38	37	34

Relationen mellan antalet filosofie licentiatexamina under skilda femårsperioder och summan av antalet avlagda kandidatexamina sex år tidigare och antalet ämbetsexamina fem år tidigare framgår av nästa sammanställning:

1936—40	1941—45	1946—50	1951—55	1954—58
P r o c e n t				
19	22	22	23	21

Mellan 40 och 50 procent av dem som avlagt filosofie kandidatexamen under den här aktuella perioden torde enligt gjorda beräkningar senare jämväl ha avlagt ämbetsexamen. Det skulle betyda att av samtliga som avlagt filosofisk grundexamen omkring 30 procent senare även avlagt filosofie licentiatexamen. Båda beräkningarna ovan tyder på att licentiatfrekvensen varit större under 1940-talet än under senare delen av 1930-talet och att den hittills under 1950-talet legat på ungefär samma nivå som under 1940-talet.

Vid de teologiska och juridiska fakulteterna och vid fackhögskolorna är licentiatfrekvensen betydligt lägre än vid de filosofiska fakulteterna. Antalet licentiatexamina vid de teologiska fakulteterna under åren 1954—58 utgjorde sålunda 23 procent av antalet teologie kandidatexamina åren 1949—53, medan motsvarande siffra för de juridiska fakulteternas del blott är 1 procent. Vid de

fackhögskolor, där licentiatexamen kan avläggas, var motsvarande procenttal för motsvarande period för samtliga högskolor tillsammantagna 6 procent. Å andra sidan visar siffror över antalet licentiander, att man för framtiden bör kunna räkna med en väsentligt höjd licentiatfrekvens vid vissa fackhögskolor. Särskilt gäller detta för de tekniska högskolorna.

I fråga om disputationsfrekvensen — antalet disputationer i relation till antalet examina av närmast lägre valör — har utredningen i sitt första betänkande beräknat följande frekvenstal avseende de filosofiska fakulteterna. Siffrorna har här kompletterats med siffror för åren 1954—58:

1941—45	1946—50	1951—55	1954—58
P r o c e n t			
64	54	50	48

Av siffrorna att döma skulle nu ungefär hälften av dem som avlägger filosofie licentiatexamen senare disputerä. Siffrorna tyder dessutom på att disputationsfrekvensen minskat under senare årtionden. Trots beräkningsmetodens osäkerhet verkar tendensen trolig med hänsyn till utvecklingen på arbetsmarknaden och de ändrade kraven för lektorskompetens.

Disputationsfrekvensen har beräknats även för medicinarna enligt samma metod som för filosoferna. Antalet medicinska disputationer har ställts i relation till antalet medicine licentiatexamina åtta år tidigare, vilket givit till resultat följande procenttal:

1939—43	1944—48	1949—53	1954—58
P r o c e n t			
17	25	31	30

Av dessa siffror att döma skulle disputationsfrekvensen ha ökat ganska markant bland medicinarna sedan 1940-talet. Fortfarande ligger dock frekvensen betydligt lägre än den som gäller för de filosofiska fakulteterna, om man beträffande dessa utgår från antalet avlagda licentiatexamina. Utgår man för filosofernas del i stället — vilket vid här aktuell jämförelse kan synas rimligare — från antalet avlagda filosofiska grundexamina, är å andra sidan medicinarnas frekvenstal numera betydligt högre än filosofernas. Ställer man nämligen antalet disputationer i de filosofiska fakulteterna i relation till antalet avlagda filosofie kandidatexamina tio år tidigare, finner man procenttal som ligger omkring 20. Disputationsfrekvensen bland dem som avlägger filosofie kandidatexamen eller filosofisk ämbetsexamen måste då ligga lägre, kanske vid 15 procent. Enligt gjorda beräkningar har inga större förändringar i detta relationstal ägt rum det senaste decenniet. För 15—20 år sedan synes därför disputationsfrekvensen räknat på grundexamina ha varit av samma storleksordning inom de medicinska som inom de filosofiska fakulteterna. Vid de fack-

högskolor som har disputationsrätt utgjorde antalet disputationer 1954—58 37 procent av antalet examina av närmast lägre valör fyra år tidigare.

De på längre sikt mest betydelsefulla dragen i utvecklingen är dels att studentexaminationen totalt och relativt ökat så starkt, dels att andelen studenter som påbörjat akademiska studier stigit samt dels slutligen att bland de nyinskrivna vid universitet och högskolor en mycket markerad förskjutning mot de humanistiska fakulteterna ägt rum. Slutligen kan tilläggas att kvinnornas andel bland samtliga studenter ökat högst väsentligt under efterkrigsperioden.

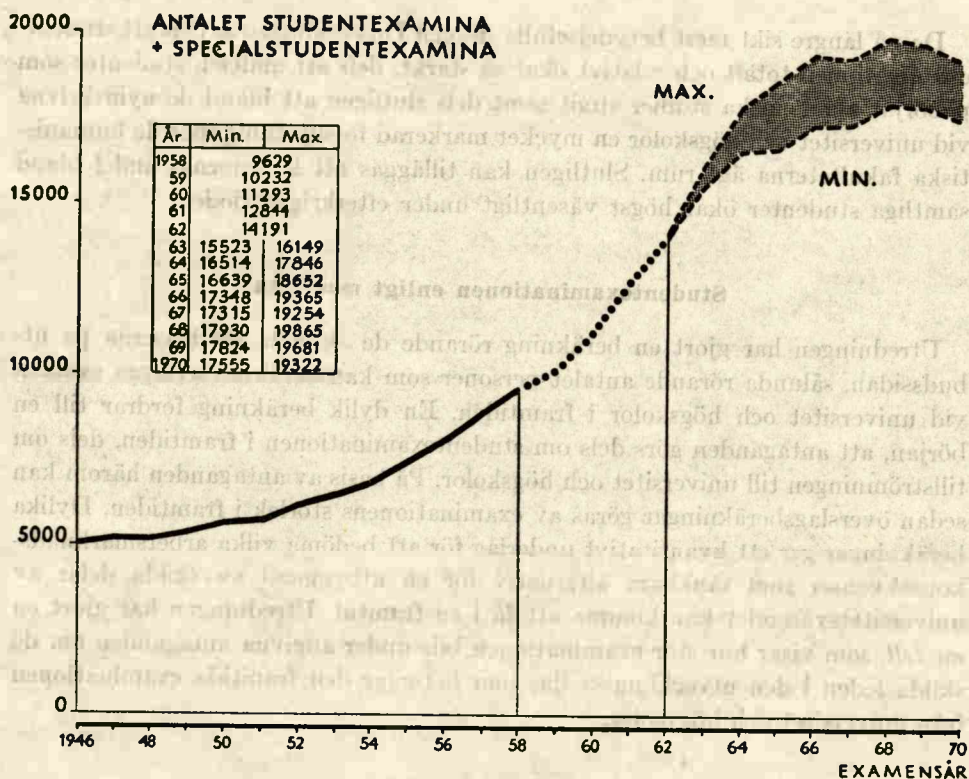
Studentexaminationen enligt modellen

Utredningen har gjort en beräkning rörande de aktuella tendenserna på utbudssidan, sålunda rörande antalet personer som kan beräknas avlägga examen vid universitet och högskolor i framtiden. En dylik beräkning fordrar till en början, att antaganden görs dels om studentexaminationen i framtiden, dels om tillströmningen till universitet och högskolor. På basis av antaganden härom kan sedan överslagsberäkningar göras av examinationens storlek i framtiden. Dylika beräkningar ger ett kvantitativt underlag för att bedöma vilka arbetsmarknadskonsekvenser som tänkbara alternativ för en utbyggnad av skilda delar av universitetsväsendet kan komma att få i en framtid. Utredningen har gjort en *modell*, som visar hur stor examinationen blir under angivna antaganden om de skilda leden i den utvecklingskedja, som betingar den framtida examinationen från universitet och högskolor.

Utredningen räknar för sin del med att efter år 1962 *studentexamensprocenten*, d. v. s. relationen mellan antalet studentamina och specialstudentamina å ena sidan och antalet tjugooåringar å den andra, under 1960-talets senare del, d. v. s. sedan de stora årskullarna passerat gymnasiestadiet, kommer att öka i en takt som ungefär motsvarar den takt, med vilken denna procentsiffra ökat under 1950-talet, eller med 0,5 procentenheter per år. För tiden fram till år 1966, d. v. s. för åren 1963—65 är det tveksamt om man kan hålla samma snabba takt i utvecklingen med hänsyn till de mycket starkt ökande ungdomskullarna. Studentprocenten kan tänkas bli oförändrat densamma som det sist med någorlunda säkerhet beräknade procenttalet, nämligen 12,4 för år 1962. Det kan erinras om att just år 1962 studentprocenten beräknas bli något lägre än den beräknas bli år 1961. I nedanstående tablå har antagits dels att studentprocenten ökar med 0,5 enheter per år även åren 1963—65 (max.-alt.), dels att studentprocenten dessa tre år blir oförändrat densamma som år 1962 (min.-alt.).

År	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Max.	16 149	17 846	18 652	19 365	19 254	19 865	19 681	19 322
Min.	15 523	16 514	16 639	17 348	17 315	17 930	17 824	17 555

Diagram 2. Totala antalet avlagda studentexamen åren 1946—58
samt beräkningar för åren 1959—70.



Innebörden av dessa båda alternativa antaganden illustreras i diagram 2 (bet. diagr. 13) som visar utvecklingen av det totala antalet avlagda studentexamen (vid allmänbildande gymnasier och vid specialgymnasier) under perioden 1946—70. Uppgifterna för åren 1946—58 är hämtade ur den officiella statistiken. Kurvans sträckning under perioden 1959—62 är grundad på den i tabell 1 i det föregående redovisade beräkningen på grundval av de senaste årens intagning i gymnasier. För perioden 1963—70 markeras slutligen utvecklingen enligt de båda förut angivna alternativa antagandena rörande andelen studenter av varje årskull tjugoåringar.

Utredningen beräknar, att totalantalet studentexamen *fördelar sig på olika typer av gymnasier* enligt följande sammanställning, varvid räknats med att antalet examinerade från de två typerna av specialgymnasier tillsammans ökar sin relativa andel av samtliga studenter och specialstudenter med 0,4 procentenheter per år.

Examensår	Examinerade från			
	allmänbildande gymn.		tekn. gymn. och handelsgymn.	
	min.	max.	min.	max.
1963	12 620	13 129	2 903	3 020
1964	13 360	14 437	3 154	3 409
1965	13 394	15 015	3 245	3 637
1966	13 896	15 511	3 452	3 854
1967	13 800	15 345	3 515	3 909
1968	14 218	15 753	3 712	4 112
1969	14 063	15 528	3 761	4 153
1970	13 761	15 168	3 774	4 154

För att ej alltför mycket komplicera de följande beräkningarna har utredningen stannat för en kompromiss mellan maximi- och minimalalternativen, innebärande att studentprocenten åren 1963—65 antages stiga med 0,2 procentenheter per år och därefter — liksom enligt båda alternativen — med 0,5 procentenheter per år. Examinationen vid de två huvudtyperna av gymnasier skulle då bli följande:

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Allm.-bild. gymn. . .	12 823	13 791	14 042	14 542	14 419	14 832	14 649	14 336
Spec.-gymn.	2 950	3 256	3 402	3 613	3 672	3 872	3 918	3 926

Här må framhållas, att denna beräkning av antalet examinerade från de skilda gymnasietyperna till sin innebörd i fråga om gymnasieexpansionen under första hälften av 1960-talet i stort sett överensstämmer med vad skolöverstyrelsen anför rörande gymnasiets utbyggnad i en nyligen offentliggjord utredning rörande gymnasieorganisationens omfattning fram till år 1965. Skolöverstyrelsen utgår i sin utredning från en på allmänna grunder baserad uppfattning om ett ökande behov av personer med studentexamen och om ett förhållandevis starkt behov av personer med examen från specialgymnasier. Beräkningarna av gymnasieexpansionen sker medelst en metod som till sin grundprincip överensstämmer med universitetsutredningens. Man extrapolerar nämligen den hittillsvarande förändringen i andelen ungdomar av skilda generationer som påbörjar gymnasiestudier av olika slag. Men skolöverstyrelsens beräkning görs för små regionala enheter med antaganden för varje grupp av enheter rörande studentprocentens utveckling. Icke desto mindre, och det är det intressanta, leder beräkningen fram till resultat av ungefär samma innebörd för gymnasieexpansionen som de förut refererade beräkningarna av det totala antalet studenter under 1960-talet.

Tillströmningen till universitet och högskolor enligt modellen

Nästa steg i beräkningarna gäller hur många personer som kommer att påbörja studier vid universitet eller högskolor. Beräkningarna har utförts på följande sätt. Den förutnämnda undersökningen rörande sammansättningen av de vid universitet och högskolor nyinskrivna studenterna visar bl. a., att under 1950-talet mellan 70 och 80 procent av samtliga personer som avlägger studentexamen vid allmänbildande gymnasium någon gång skriver in sig vid ett universitet eller en högskola. Undersökningen visar emellertid även, att detta procenttal tidigare varit betydligt lägre. Det är uppenbart att storleken av detta procenttal har ett nära samband med den studerande ungdomens och föräldrarnas värdering av de akademiska yrkesbanorna, jämförd med värderingen av andra sysselsättningar, som kan erbjudas en person med studentexamen.

Givetvis spelar även andra faktorer en roll för storleken av detta procenttal men det torde säkerligen vara så att *variationerna* i procenttalet, i varje fall under en kortare period, säg ett decennium, i hög grad kan anses vara en funktion av förväntade arbetsmarknadsutsikter för akademiska och icke-akademiska banor. Den senaste tidens diskussioner om det växande studentantalet, bl. a. diskussionen om ett förväntat humanistöverskott — vilken diskussion föranletts av undervisningsrådet Lundblads utredning rörande lärarbrist och läraröverskott — kan mycket väl komma att få den effekten, att man de närmaste åren bland föräldrar och ungdom i högre grad än under de gångna åren av 1950-talet kommer att tveka inför en akademisk utbildning. Det behövs inte någon särskilt markant ändring i den allmänna uppfattningen om arbetsmarknadsläget i framtiden, för att man ganska snabbt skall få ett icke obetydligt utslag i den procentsats varom här är fråga.

Å andra sidan får man ej bortse från styrkan hos den tendens i opinionsbildningen, som har burit fram det sista decenniets starkt ökade intresse för högre studier. Det är tänkbart, att denna tendens är stark nog att helt motverka den tendens till tveksamhet varom förut talats. Med hänsyn till den betydelse för beräkningarnas resultat, som val av procenttal utvisande övergångsfrekvensen kommer att få, och med hänsyn till den stora ovissheten rörande vad som verkligen kommer att inträffa, har utredningen räknat med två alternativ. Det ena innebär att 1950-talets höga procenttal kommer att bibehållas under de närmaste tio åren, varvid räknats med att 75 procent av dem som avlägger studentexamen vid de allmänbildande gymnasierna förr eller senare kommer att påbörja studier vid någon fakultet eller högskola. Det andra alternativet innebär, att andelen studenter som påbörjar akademiska studier kommer att sjunka till 65 procent, vilken procentsiffra antages för studenter av årgång 1965. Studentårgångarna i slutet av 1950-talet och början av 1960-talet antages enligt detta alternativ komma att ha en mot 65 procent successivt sjunkande övergångsfrekvens.

Vad därefter beträffar den tidpunkt, vid vilken studenter av skilda årgångar

påbörjar akademiska studier, har utredningen stannat för att i stort sett bibehålla den som gällde för studenter av årgångar i början av 1950-talet enligt den ovan redovisade undersökningen. Utredningen räknar enligt de två alternativen med följande fördelning av de inskrivna studenterna efter antalet år mellan studentexamen och inskrivningsår.

Antal år¹ efter studentexamen för första inskrivning.

	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	S:a
75-procentalternativet	33,3	20,9	10,4	5,2	3,1	2,1	75,0
65-procentalternativet	28,9	18,1	9,0	4,5	2,7	1,8	65,0

Bland de nyinskrivna vid universitet och högskolor under 1950-talets första hälft var mellan 10 och 15 procent personer som ej avlagt studentexamen vid allmänbildande gymnasier. Personer med examen från tekniskt gymnasium och handelsgymnasium, personer med folkskollärarexamen utan studentexamen, personer utan formell kompetens för inskrivning samt utlänningar skrivs emellertid också in vid fakulteter och högskolor. Det finns anledning antaga, att det även i framtiden kommer att bli ett förhållandevis stort antal studerande utan examen från allmänbildande gymnasium, som kommer att påbörja akademiska studier. Tyvärr saknar vi möjlighet att med någon grad av säkerhet bedöma hur stort detta antal kan komma att bli. Här antages, att under 1960-talet 10 procent av samtliga nyinskrivna vid universitet och högskolor kommer att utgöras av personer med annan kompetens än studentexamen från allmänbildande gymnasium.

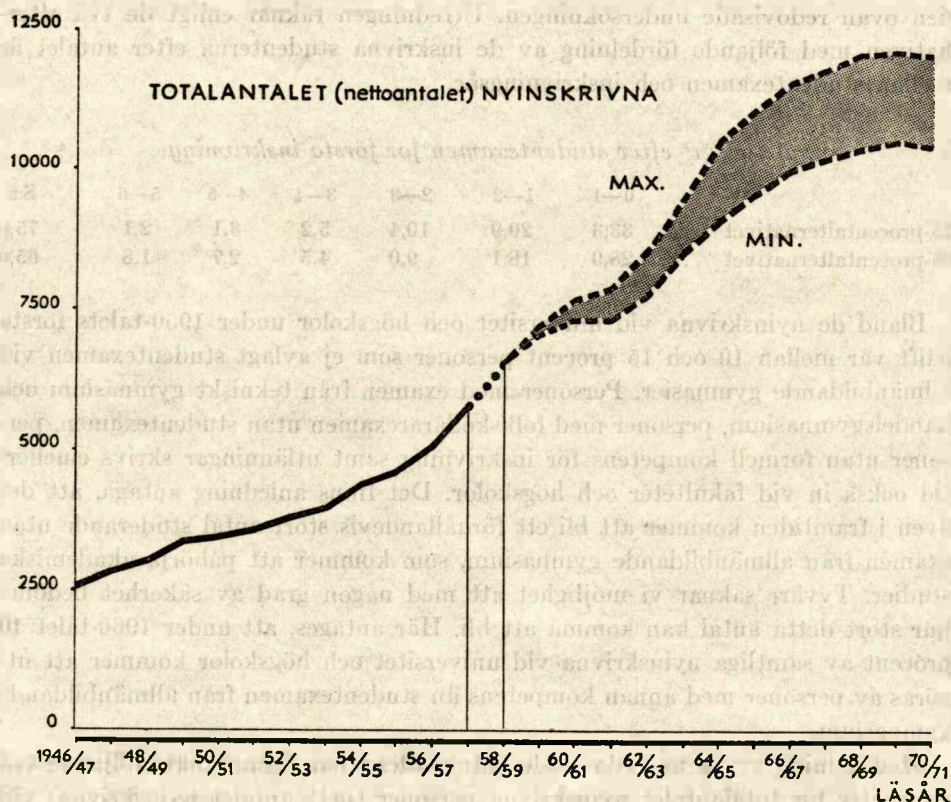
Med ledning av de nu redovisade antagandena har framräknats följande två alternativ för totalantalet nyinskrivna personer (nettoantalet nyinskrivna) vid samtliga fakulteter och högskolor.

	1958/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65
75-procentalternativet . .	6 661	7 291	7 744	7 979	8 659	9 624	10 522
65-procentalternativet . .	6 661	7 114	7 371	7 389	7 806	8 617	9 162
	65/66	66/67	67/68	68/69	69/70	70/71	
75-procentalternativet . .	11 119	11 619	11 844	12 102	12 177	12 083	
65-procentalternativet . .	9 637	10 070	10 266	10 489	10 553	10 471	

Innebörden av de här gjorda, alternativa beräkningarna rörande den framtida tillströmningen till universitet och högskolor illustreras i diagram 3 (bet. diagr. 14). Diagrammet visar också utvecklingen under perioden 1946—59. Uppgiften beträffande nettoantalet nyinskrivna läsåret 1958/59 är något osäker, eftersom siffror föreligger endast beträffande inskrivningen höstterminen 1958, medan inskrivningen under vårterminen 1959 måst beräknas med ledning av de senaste

¹ 0—1 år för t. ex. studentårgång 1960 innebär inskrivning vid fakultet eller högskola läsåret 1960/61 o. s. v.

Diagram 3. Totala antalet nyinskrivna vid universitet och högskolor under perioden 1946/47—1957/58 samt beräkningar för perioden 1958/59—1970/71.



årens erfarenhet rörande vårterminsinskrivningens omfattning i relation till höstterminsinskrivningen.

Enligt dessa beräkningar skulle nettoantalet nyinskrivna komma att öka med mellan 81 och 57 procent under tiden 1958/59—1970/71. Det skall i detta sammanhang erinras om att, som framgår av tidigare återgivna siffror, nettoantalet nyinskrivna faktiskt ökade från 2 651 till 5 840 eller med 120 procent under den lika långa perioden 1945/46—1957/58. Den procentuella ökningen var således under den tidigare perioden betydligt större än den utredningen räknar med för en period av motsvarande längd i framtiden. Den absoluta ökningen var å andra sidan mindre; 3 189 personer under den senaste 12-årsperioden mot nu beräknade minimalt 3 810 respektive maximalt 5 422 för den närmaste 12-årsperioden.

Nästa steg i modellarbetet har varit att fördela de sålunda beräknade nyinskrivna studenterna på skilda fakulteter och högskolor. Därvid har utredningen resonerat på följande sätt. För närvarande har vi två typer av fakulteter och högskolor, dels de spärrade, dels de fria fakulteterna. Utredningen har över-

vägt huruvida denna i och för sig icke alls självklara uppdelning av universitetsväsendet skall bestå även i framtiden. Vilken inställning man än har till denna fråga, måste man — till följd av frågans komplicerade natur — utgå från att i varje fall under ett antal år framåt de nuvarande förhållandena kommer att bestå. Modellen har därför gjorts under förutsättning av att vi kommer att för den period som modellen omspannar ha kvar en dylik tudelning av universitets- och högskoleväsendet. Därvid har det fallit sig naturligt att göra fördelningen på i princip följande sätt: Först har bedömts hur stort antal studerande som var och en av de nu spärrade utbildningslinjerna kommer att mottaga under vart och ett av beräkningsperiodens läsår. Återstoden av det totala antalet nyinskrivna som framräknats ovan har därefter antagits påbörja studier vid de nu fria fakulteterna. Fördelningen av denna senare grupp på var och en av dessa fakulteter har gjorts under beaktande av nu kända utvecklingstendenser i fråga om antalet nyinskrivna och under beaktande av den troliga effekten på studievalet av nu kända och diskuterade arbetsmarknadsförhållanden i fråga om de yrken, som utbildning vid de fria fakulteterna leder fram till.

På grundval av vad som tidigare anförts samt med beaktande av tidigare av statsmakterna fattade beslut rörande intagningen de närmaste åren vid vissa av de spärrade utbildningslinjerna har uppställts följande hypotes rörande intagningens omfattning vid var och en av de skilda spärrade utbildningslinjerna under 1960-talet.

För modellberäkningen antaget antal nybörjarplatser vid de spärrade utbildningslinjerna läsåren 1959/60—1969/70.

Läsår	Tekn. högsk.	Med. fak.	Tandl- högsk.	Farm. inst.		Han- dels- högsk.	GCI	Jordbr. högsk.	Totalt
				apote- karl.	re- cept.-l.				
1959/60 ..	1 006	408	240	80	180	350	68	111	2 443
1960/61 ..	1 125	453	240	80	180	400	90	120	2 688
1961/62 ..	1 244	453	240	80	180	450	90	120	2 857
1962/63 ..	1 364	453	340	80	180	500	90	120	3 127
1963/64 ..	1 484	453	340	80	180	550	100	120	3 307
1964/65 ..	1 604	490	350	80	180	600	100	120	3 524
1965/66 ..	1 724	490	350	80	180	650	100	120	3 694
1966/67 ..	1 844	490	350	80	180	700	100	120	3 864
1967/68 ..	1 844	490	350	80	180	700	100	120	3 864
1968/69 ..	1 844	490	350	80	180	700	100	120	3 864
1969/70 ..	1 844	550	350	80	180	700	100	120	3 924
S:a									
1960/61— 1969/70	15 921	4 812	3 260	800	1 800	5 950	970	1 200	34 713

I modellen räknas sålunda med att antalet platser vid de nu spärrade utbildningslinjerna kommer att öka med totalt 60 procent under 1960-talet. Ökningen antages till största delen komma till stånd under första hälften av årtiondet. Sålunda skulle enligt modellen år 1965/66 det sammanlagda antalet platser ha ökat med 50 procent. Den starkaste ökningen, räknad i absoluta tal, beräknas komma på de tekniska högskolorna som antages ha drygt 800 fler platser vid periodens slut än nu¹. Den största relativa ökningen är beräknad för handels-högskolorna, som antages få sin kapacitet fördubblad under perioden. Härvid är dock att märka att utredningens förslag beträffande den framtida ekonomutbildningen är sådant (se avsnitt IV), att siffrorna för periodens början och dess slut ej är fullt jämförbara. För farmaceutiska institutets del har antagits att ingen förändring skall ske utöver den som ägde rum läsåret 1958/59. Detta sammanhänger med att frågan om det framtida behovet av farmaceutiskt utbildad arbetskraft för närvarande är under övervägande inom en särskild kommitté. Situationen är liknande i fråga om de tre högskolorna under jordbruksdepartementet, lantbrukshögskolan, skogshögskolan och veterinärhögskolan. Antagandena rörande den medicinska intagningskapaciteten har för åren fram till och med läsåret 1963/64 baserats på uttalanden i propositionen 1959: 93 angående anslag till vissa kostnader för läkarutbildningen. För tiden efter 1963/64 har gjorts ett antagande, vars rimlighet kan bedömas först när den nyligen tillsatta kommittén för utredning av det långsiktiga läkarbehovet avgivit sitt betänkande. Siffrorna rörande antalet intagna vid tandläkarhögskolorna bygger på antagandet att den i princip beslutade tandläkarhögskolan i Göteborg skall kunna börja sin verksamhet hösten 1962 med en intagningskapacitet av 100 nybörjare. Frågan om att fullständiga utbildningen av odontologer vid institutet i Umeå är för närvarande under övervägande. Vilka konsekvenser en reform i sådan riktning kan få i fråga om intagningskapaciteten vid tandläkarhögskolan i Stockholm, har utredningen icke kunnat bedöma. Emellertid har utredningen i *modellen* räknat med en ytterligare ökning av intagningskapaciteten vid de odontologiska läroanstalterna med tio studerande per år från och med läsåret 1964/65, således två år efter det att den nya högskolan i Göteborg antagits börja sin verksamhet.

Slutligen har i fråga om gymnastiska centralinstitutet antagits, att det förslag till ökad intagning av elever vid institutet, som år 1958 framlades av en enmansutredning, kommer att bli realiserat från och med läsåret 1960/61. En ytterligare ökning av intagningen har i modellen hypotetiskt antagits från och med läsåret 1963/64.

Då det gäller antalet nyinskrivna vid de *fria fakulteterna*, d. v. s. de teologiska, juridiska, humanistiska och matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, kom-

¹ Ett av utredningens huvudförslag gäller en kraftig ökning av intagningen vid de tekniska högskolorna. Det har ansetts rimligt att underlätta bedömningen av detta, genom att redan här antaga en successiv ökning av intagningen icke till den jämna siffran 1 800 utan upp till den exakta slut-siffran enligt utredningens konkreta förslag i det följande, nämligen 1 844.

mer till en början två alternativ i fråga om den sammanlagda inskrivningen att bli aktuella. Detta sammanhänger med att utredningen räknar med två alternativ i fråga om den totala tillströmningen till universitets- och högskoleväsendet under 1960-talet och ett för de spärrade utbildningslinjerna.

Totalt har utredningen antagit, att tillströmningen till universitet och högskolor skall stiga från nära 6 700 nyinskrivna läsåret 1958/59 till 10 500, alternativt drygt 12 000 nyinskrivna läsåret 1969/70. Oavsett vilket av dessa båda alternativa antaganden som visar sig mest realistiskt, har utredningen därefter antagit, att antalet nybörjarplatser vid de nu spärrade utbildningslinjerna skall öka från sammanlagt 2 443 läsåret 1959/60 till 3 924 läsåret 1969/70. Skillnaden mellan alternativen blir följaktligen rent räknetekniskt helt och hållet en skillnad i fråga om den beräknade tillströmningen till de fria fakulteterna. Enligt det lägre antagandet (65-procentalternativet) skulle tillströmningen till dessa stiga från ungefär 4 700 läsåret 1958/59 till drygt 6 600 läsåret 1969/70 eller med drygt 40 procent. Enligt det högre alternativet (75-procentalternativet) skulle tillströmningen till de fria fakulteterna stiga från ungefär 4 700 läsåret 1958/59 till drygt 8 200 läsåret 1969/70, d. v. s. med 75 procent under loppet av elva år. Härvidlag må framhållas, att de beräknade siffrorna för tillströmningen till de fria fakulteterna läsåret 1969/70 är nettosiffror i den meningen att hänsyn ej tagits till de studerande, vilka först t. ex. inskrives vid filosofisk fakultet men sedan övergår till studier vid spärrad utbildningslinje.

Vad så beträffar fördelningen mellan de fria fakulteterna inbördes av det totala tillskott av nya studerande, som dessa fakulteter skulle kunna påräkna enligt de två alternativen, må till en början framhållas, att de fria fakulteternas relativa dragningskraft undergått väsentliga förändringar under de senaste åren. Dessa förändringar har i stort inneburit, att antalet nyinskrivna vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna ökat mycket snabbt, att antalet nyinskrivna vid de juridiska fakulteterna även ökat ganska kraftigt, medan inskrivningen vid de humanistiska fakulteterna efter de kraftiga ökningarna i slutet av 1940-talet och fram till mitten av 1950-talet de senaste åren visserligen fortsatt att öka men icke mera än att humanisternas andel av den totala inskrivningen vid filosofisk fakultet torde ha sjunkit något tillbaka¹. Vid de teologiska fakulteterna har den ökning, som skedde omedelbart efter genomförandet av den nya studieordningen för teologer, nu minskat i styrka. Utredningen finner det naturligt, om särskilt tendensen till ökning av inskrivningen vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna kommer att bestå. Härför talar inte enbart det faktum, att behovet av personer med matematisk-naturvetenskaplig utbildning är mycket stort och kan väntas förbli stort utan även det förhållandet, att antalet studenter med examina på det allmänbildande gym-

¹ Mycket preliminära siffror rörande inskrivningen vid de fria fakulteterna höstterminen 1959 tyder på att de humanistiska fakulteternas andel av den totala tillströmningen till dessa fakulteter skulle ha sjunkit från omkring 65 procent läsåren 1956/57 och 1957/58 till något under 60 procent läsåren 1958/59 och 1959/60.

nasiets reallinje och inte minst på dennas matematiska gren kan antagas fortsätta att öka starkt även efter de år som nu kan överblickas.

Diskussionen om det väntade stora antalet examinerade från de humanistiska fakulteterna i kombination med publicerade utredningar rörande den mot 1960-talets mitt starkt sjunkande takten i ökningen av behovet av nya ämneslärare kommer sannolikt att leda till en viss tveksamhet bland ungdomen att välja just humanistiska studier. En del av de ungdomar som tvekar att välja humanistisk utbildning torde i stället välja juridisk utbildning trots de varnande röster, som här och var höjts mot att nu satsa på en juridisk utbildning med hänsyn till framtidsutsikterna på juristbanorna.

Utredningen räknar till en början även härvidlag med två alternativ, nämligen dels med en oförändrad relativ fördelning mellan de fyra fria fakulteterna inbördes, dels med en fortsatt förskjutning i den relativa fördelningen i riktning från de humanistiska fakulteterna och mot de matematisk-naturvetenskapliga samt, i något mindre utsträckning, de juridiska fakulteterna.

Skillnaden mellan de två alternativa antagandena framgår av följande siffror, som dels visar 1958 års relativa fördelning av de nyinskrivna mellan de fria fakulteterna, dels visar en såsom mera sannolik antagen förändrad fördelning.

	teol. fak. %	jur. fak. %	hum. fak. %	mat.-nat. ¹ fak. %	S:a %
Fördelning 1958	3	10	60	27	100
Beräknad ny fördelning	2	12	50	36	100

Enligt alternativet beräknad ny fördelning mellan de fria fakulteterna antages förändringen ske så, att förskjutningen går successivt och den nya fördelningen uppnås först under läsåret 1965/66. Därefter antages denna relativa fördelning bli bestående under återstoden av perioden.

Eftersom utredningen dels räknar med två alternativ rörande tillströmningen totalt sett till samtliga de fria fakulteterna, dels räknar med två alternativ beträffande de nyinskrivnas relativa fördelning mellan dessa, erhålles fyra skilda alternativ för varje fakultet i avseende på tillströmningen under 1960-talet.

Som tidigare framhållits är modellberäkningen rörande tillströmningen till skilda fakulteter och högskolor så konstruerad, att den studerande räknats till den fakultet eller den utbildningslinje, vid vilken han antages få sin huvudutbildning. Det är emellertid rätt vanligt, att en och samma studerande skriver in sig vid mer än en fakultet eller högskola. Särskilt vanligt är att de som vinner inträde vid spärrad utbildningslinje dessförinnan studerat vid filosofisk fakultet.

I den mån tillströmningsberäkningarna skall läggas till grund för beräkningar av antalet examinerade och av ett framtida antal yrkesverksamma akademiker med viss utbildning, behöver modellberäkningen icke korrigeras med hänsyn till dessa dubbelinskrivningar. I den mån däremot tillströmningsberäkningarna skall läggas till grund för beräkningar av hela antalet studerande vid en viss fakultet, måste en sådan korrektion införas.

¹ Utredningen har här inräknat ett antal studerande vid den filosofiska fakulteten i Göteborg, varför fördelningen ej överensstämmer med den som kan framräknas ur den officiella statistiken.

Härvid får man till det antal studerande, som man enligt tidigare redovisade beräkningsmetoder får för huvudutbildning vid filosofisk fakultet, lägga ett för varje år beräknat antal studerande, vilka ett påföljande år ingår bland de i den förut redovisade sammanställningen antagna nybörjarna vid de spärrade utbildningslinjerna.

Hur stort antal studenter som i framtiden kommer att på detta sätt studera först vid filosofisk fakultet och sedan vid spärrad utbildningslinje, är beroende av en rad förhållanden och därför utomordentligt vanskligt att förutsäga. Här har för enkelhetens skull antagits, att av samtliga nybörjare ett år vid spärrad utbildningslinje 10 procent året dessförinnan inskrivits vid filosofisk fakultet, varav hälften vid humanistisk och hälften vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet.

Utredningen vill starkt betona, att sannolikheten i detta antagande för framtiden i hög grad är beroende av i vilken omfattning som intagningen vid de spärrade utbildningslinjerna faktiskt kommer att förändras. En snabb ökning av antalet elevplatser vid spärrade utbildningslinjer tenderar att minska antalet meritkomplettanter; en långsam utbyggnadstakt för de spärrade utbildningslinjerna får motsatt effekt.

Med de nu gjorda antagandena får man följande fyra alternativ för ökningen i tillströmningen till de fria fakulteterna (meritkomplettanter ej medräknade) mellan läsåren 1959/60 och 1969/70:

	Teol.fak.	Jur.fak.	Hum.fak.	Mat.-nat.fak.
	59/60 69/70	59/60 69/70	59/60 69/70	59/60 69/70
<i>Alt. I:</i> (65 %; of. förd.) . . .	140 → 199	467 → 663	2 803 → 3 977	1 261 → 1 790
<i>Alt. II:</i> (65 %; ändr. förd.) .	140 → 133	467 → 795	2 709 → 3 315	1 355 → 2 386
<i>Alt. III:</i> (75 %; of. förd.) . . .	145 → 248	485 → 825	2 909 → 4 952	1 309 → 2 228
<i>Alt. IV:</i> (75 %; ändr. förd.) .	145 → 165	485 → 990	2 812 → 4 127	1 406 → 2 971

Med hänsyn till vad som tidigare visats, synes en fortsatt hög övergångsfrekvens vara mindre sannolik. Av denna anledning synes alternativen I och II vara rimligare än alternativen III och IV. I fråga om fördelningen mellan de fria fakulteterna inbördes synes alternativen II och III troligare än alternativen I och IV. Detta av följande anledning.

Antagandet att övergångsprocenten kommer att sjunka från 75 till 65 procent kan tolkas så, att det i första hand blir studenter med examen på den allmänna linjen och dennas språkliga gren som i framtiden i större omfattning än nu kommer att övergå till annan verksamhet än universitetsstudier. Om så blir fallet, kommer det att stå i överensstämmelse med en av tankarna bakom den nya gymnasieorganisationen av år 1953, nämligen den att den allmänna linjen i hög grad skulle rekryteras av ungdom som efter avlagd studentexamen väljer kortare, icke-akademisk utbildning. Hittills kan detta knappast sägas ha inträffat. Om man nu enligt alternativen III och IV antar att övergången från gymnasium till universitetsväsendet trots allt även i framtiden kommer att ligga

Tabell 6. Alternativa beräkningar rörande tillströmningen till de fria fakulteterna läsår 1959/60—1969/70.

Läsår	A-alternativet (65 %; ändrad fördeln.)						B-alternativet (75 %; of. fördeln.)					
	Teol. fak.	Jur. fak.	Hum. fak. saml.	därv med huvud- utb.	Mat.- nat. fak. saml.	därv med huvud- utb.	Teol. fak.	Jur. fak.	Hum. fak. saml.	därv med huvud- utb.	Mat.- nat. fak. saml.	därv med huvud- utb.
1959/60	140	467	2 843	2 709	1 489	1 355	145	485	3 043	2 909	1 443	1 309
1960/61	129	480	2 765	2 622	1 595	1 452	152	506	3 176	3 033	1 508	1 365
1961/62	125	510	2 603	2 447	1 606	1 450	154	512	3 229	3 073	1 539	1 383
1962/63	129	526	2 598	2 433	1 756	1 591	166	553	3 484	3 319	1 659	1 494
1963/64	133	611	2 831	2 655	2 087	1 911	190	632	3 966	3 790	1 881	1 705
1964/65	127	662	3 004	2 819	2 215	2 030	210	700	4 384	4 199	2 074	1 889
1965/66	119	713	3 165	2 972	2 332	2 139	223	742	4 648	4 455	2 198	2 005
1966/67	124	745	3 296	3 103	2 427	2 234	233	775	4 846	4 653	2 287	2 094
1967/68	128	768	3 394	3 201	2 498	2 305	239	798	4 981	4 788	2 348	2 155
1968/69	133	795	3 508	3 312	2 581	2 385	247	824	5 139	4 943	2 420	2 224
1969/70	133	795	3 511	3 315	2 582	2 386	248	825	5 148	4 952	2 424	2 228
S:a 1960/61— 1969/70	1 280	6 605	30 675	28 879	21 679	19 883	2 062	6 867	43 001	41 205	20 338	18 542

på samma höga nivå som för närvarande, kan detta ges den innebörden att vi får en relativt sett starkare tillströmning till de humanistiska studiebanorna än enligt det alternativ som förutsätter en sjunkande övergångsfrekvens från gymnasiestudier till akademiska studier. Alternativ III synes i ett sådant läge vara troligare än alternativ IV, detta givetvis förutsatt att det inte sker mycket stora förskjutningar mellan linjer och grenar på gymnasiet under 1960-talet.

Utredningen genomför de följande modellberäkningarna rörande examinationens omfattning enligt alternativen II och III. I tabell 6 (bet. tab. 28) anges år för år det beräknade antalet nyinskrivna vid skilda fakulteter enligt dessa två alternativ (i fortsättningen kallade A- respektive B-alternativen). I tabell 6 har angivits två tal för var och en av de de humanistiska och matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, nämligen dels en beräknad siffra rörande hela antalet nyinskrivna, inklusive sådana som sedan övergår till studier vid spärrad utbildningslinje, och dels en beräknad siffra rörande antalet nyinskrivna, för vilka den humanistiska respektive den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen blir huvudutbildning.

Innebörden av de två alternativen kan uttryckas så:

Tillströmningen till de *matematisk-naturvetenskapliga* fakulteterna antas under 1960-talet fortsätta att öka i något svagare takt än den som uppnåtts under slutet av 1950-talet. För årtiondena i deras helhet blir ökningen absolut sett densamma. Detta i sin tur betyder emellertid, att totalantalet nyinskrivna under hela 1960-talet blir betydligt större än under 1950-talet. Under 1960-talet

blir storleksordningen av summan av de nyinskrivna 20 000 mot omkring 7 000 under 1950-talet.

Om tillströmningen till de *humanistiska fakulteterna* fortsätter att öka i samma takt som under 1950-talet, skulle inte mindre än omkring 40 000 humanister registreras under 1960-talet. Under 1950-talet var dock inte summan högre än 22 000. Enligt det försiktigare A-alternativet har det sammanlagda antalet nyinskrivna humanister beräknats till omkring 30 000, d. v. s. *nästan 50 procent högre under 1960-talet än under 1950-talet*. Det är utan vidare klart, att även ett dylikt alternativ från arbetsmarknadssynpunkt för det närmaste decenniet ter sig överväldigande. Den starka ökningen för humanisterna även enligt det försiktigare A-alternativet bör dessutom ses i samband dels med den beräknade ökningen av antalet nyinskrivna jurister (storleksordningen 6 000—7 000 under 1960-talet mot omkring 3 000 under 1950-talet), dels med den beräknade ökningen av antalet nyinskrivna studerande vid handelshögskolorna som enligt tidigare redovisade antaganden för 1960-talet beräknas bli av storleksordningen 6 000 mot 2 500 under 1950-talet.

Examinationen vid universitet och högskolor enligt modellen

Nästa steg vid konstruktionen av modellen rörande det framtida utbudet av akademisk arbetskraft är att på basis av kända och beräknade siffror rörande antalet nyinskrivna beräkna antalet examinerade.

Resultaten av de gjorda beräkningarna redovisas i följande sammanställningar.

Beräknat antal examinerade vid spärrade utbildningslinjer.

Examensår	Civil- ingen- jörer	Läka- re	Tand- läkare	Apote- kare	Recep- tarier	Civil- ekono- mer	Gymna- stik- dir.	Veter. Jägm. Agron.	Summa
<i>Män</i>									
55/56—59/60 .	2 651	1 116	650	51	5	950	150	518	6 091
60/61—64/65 .	4 017	1 459	767	106	5	1 162	219	529	8 264
65/66—69/70 .	5 923	1 710	817	145	5	1 853	237	555	11 245
<i>Kvinnor</i>									
55/56—59/60 .	48	253	169	37	584	49	165	19	1 324
60/61—64/65 .	109	366	328	72	805	61	220	20	1 981
65/66—69/70 .	185	428	542	95	805	98	238	20	2 411
<i>Samtliga</i>									
55/56—59/60 .	2 699	1 369	819	88	589	999	315	537	7 415
60/61—64/65 .	4 126	1 825	1 095	178	810	1 223	439	549	10 245
65/66—69/70 .	6 108	2 138	1 359	240	810	1 951	475	575	13 656

*Beräknat antal examinerade vid de teologiska och
juridiska fakulteterna (A-alternativet).*

Examensår	Teol. fak.			Jur. fak.		
	Män	Kvinnor	Samtliga	Män	Kvinnor	Samtliga
55/56—59/60 .	208	23	231	815	128	943
60/61—64/65 .	328	37	365	963	169	1 132
65/66—69/70 .	330	37	367	1 439	255	1 694

*Beräknat antal examinerade vid de filosofiska fakulteterna
(A-alternativet).*

Examensår	Hum. fak.			Mat.-nat. fak.		
	Män	Kvinnor	Samtliga	Män	Kvinnor	Samtliga
	70 % examination					
55/56—59/60 .	2 169	2 186	4 355	1 313	373	1 686
60/61—64/65 .	2 725	3 822	6 547	2 856	952	3 808
65/66—69/70 .	3 628	5 422	9 050	4 675	1 558	6 233
	50 % examination					
55/56—59/60 .	2 169	2 186	4 355			
60/61—64/65 .	2 588	3 619	6 207			
65/66—69/70 .	2 709	4 040	6 749			

Sammanställningarna rörande de examinerade från de *spärrade utbildningslinjerna* visar, att mot mitten och slutet av 1960-talet examinationen vid dessa utbildningsanstalter skulle öka högst avsevärt. Vid de tekniska högskolorna skulle examinationen under andra hälften av 1960-talet bli mer än dubbelt så stor som examinationen under senare hälften av 1950-talet. Därvid är att märka, att examinationen under senare delen av 1950-talet torde komma att bli cirka 25 procent högre än den var under andra hälften av 1940-talet, då det sammanlagda antalet examinerade civilingenjörer uppgick till i runt tal 2 200.

Även handelshögskolorna skulle öka sin examination mycket starkt mot slutet av 1960-talet. Vid handelshögskolorna har den sammanlagda examinationen varit ganska konstant femårsperiod från femårsperiod efter andra världskrigets slut — mellan 900 och 1 000. Under senare delen av 1960-talet skulle enligt modellen siffran komma att springa i höjden.

Vid de medicinska fakulteterna utmognar den starkt ökade intagningen under 1950-talet i en starkt ökande examination under 1960-talet. Här tillkommer dessutom konsekvenserna av den extra intagning av i utlandet delvis utbildade medicinare, som beslutats för perioden 1959/60—1962/63. Summan av vid

svenska lärosäten examinerade läkare under 1960-talet kommer att ligga mer än 50 procent över den sammanlagda examinationen under 1950-talet.

För tandläkarnas del blir takten i ökningen av examinationen liknande den för läkarna. De examinerade från farmaceutiska institutet kommer under 1960-talet att öka kraftigt jämfört med vad som gäller under andra hälften av 1950-talet. Likaså kommer antalet examinerade gymnastiklärare att öka starkt, om intagningen vidgas enligt de antaganden, som gjorts i modellberäkningen. För övriga grupper av akademiker examinerade vid spärrade utbildningslinjer skulle situationen bli annorlunda. Enligt denna modell skulle inte ske någon större ökning i den totala examinationen under 1960-talet vid ifrågavarande utbildningslinjer jämfört med förhållandena under 1950-talet.

Beträffande de *fria fakulteterna* har i sammanställningarna enbart angivits examenssiffror enligt A-alternativet. Vid de teologiska fakulteterna skulle examinationen under 1960-talet omfatta omkring 370 examinerade per femårsperiod. Denna examination är väsentligt högre än den som gällt under 1950-talet, då motsvarande värden räknade per femårsperiod ligger omkring 250. Siffrorna för 1960-talet skulle dock ej komma upp till den storleksordning, som gällde för 1930-talet, då medeltalet per femårsperiod var över 600 avlagda teologie kandidatexamina.

Vad slutligen beträffar de filosofiska fakulteterna kommer examinationen under 1960-talet under alla förhållanden att bli mycket hög jämförd med förhållandena hittills. För att börja med de examinerade vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna (inklusive de naturvetenskapliga ämnena vid universitetet i Göteborg), skulle examinationen under första hälften av 1960-talet bli mer än dubbelt så hög som under senare hälften av 1950-talet. Det är de senaste årens stora ökning i tillströmningen till dessa fakulteter i kombination med den stigande examinationsfrekvensen, som skulle utmogna på detta sätt. Men examinationen skulle enligt modellen öka nästan lika starkt, absolut sett, under senare hälften av 1960-talet. Enligt beräkningarna skulle man därför under andra hälften av 1960-talet examinera mer än tre och en halv gång så många naturvetare som under andra hälften av 1950-talet. I absoluta tal räknad skulle denna examination under senare hälften av 1960-talet komma upp på samma nivå, som beräknas för de tekniska högskolorna under samma period. Men då är att märka, att vi under andra hälften av 1950-talet blott kommer att examinera drygt 60 procent så många vid de naturvetenskapliga fakulteterna som vid de tekniska högskolorna.

För de humanistiska fakulteternas del är enligt utredningen examinationsförhållandena i framtiden så osäkra, att det har ansetts lämpligt att räkna med två alternativ beträffande examinationsfrekvensen. Även om man väljer det försiktigare examinationsalternativet (50 procent) och det försiktiga A-alternativet — vilket senare är det enda som redovisas i tabellen —, kommer ändå examinationen vid de humanistiska fakulteterna att stiga mycket snabbt under

början av 1960-talet. De stora inskrivningsårgångarna under 1950-talet måste få en betydande examinationsökning som följd. Här har beräknats, att ökningen minst blir av storleksordningen 40 procent under den första femårsperioden och 55 procent mellan andra hälften av 1950-talet och andra hälften av 1960-talet. I absoluta tal räknat innebär detta för hela 1960-talet omkring 13 000 examinerade humanister mot 7 000 under 1950-talet¹.

Med tanke på de framtida arbetsmarknadsförhållandena är det emellertid att märka, att en betydande del av denna stora ökning av antalet examinerade humanister under 1960-talet måste komma att utgöras av kvinnor. Av hela examinationen under 1960-talet enligt det försiktigare alternativet, 13 000, beräknas nämligen drygt 7 600 vara kvinnor och cirka 5 300 män. Under 1950-talet har motsvarande siffror beräknats till drygt 3 400 kvinnor och drygt 3 600 män. För männens del ligger sålunda den beräknade examinationen av humanister omkring 1 700 högre under 1960-talet än under 1950-talet, medan för kvinnornas del motsvarande ökning uppgår till 4 200.

Utgår man från det högre examensalternativet, vilket får effekt främst under senare delen av 1960-talet, skulle det totala antalet examinerade humanister under 1960-talet uppgå till cirka 15 600 eller omkring 2 600 flera än enligt det lägre alternativet. Enligt detta alternativ skulle således examineras mer än dubbelt så många humanister under 1960-talet som under 1950-talet. Det är uppenbart av dessa siffror, att även med de mest försiktiga antagandena i modellen kommer en framtida arbetsmarknad för humanister att behöva vara mycket tånjbar.

Totalantalet akademiker enligt modellen

Av beräkningarna i de i det föregående återgivna sammanställningarna över examinationens omfattning vid universitet och högskolor fram till år 1970 finner man vid summering följande siffror rörande det totala antalet personer, som skulle avlägga svensk² akademisk examen under var och en av de tre femårsperioderna 1955—70:

	Båda könen		Män		Kvinnor	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1955/56—1959/60 ...		14 630		10 596		4 034
1960/61—1964/65 ...	21 757	22 097	14 999	15 136	6 758	6 961
1965/66—1969/70 ...	28 699	31 000	20 398	21 317	8 301	9 683

Vi vet genom Akademikerräkningen att det i slutet av år 1955 totalt fanns cirka 57 000 personer under 65 år, som avlagt svensk akademisk examen. Med

¹ För första hälften av 1950-talet har därvid räknats med cirka 2 700 examinerade humanister, vilken siffra erhållits på basis av ett antagande att av dem som avlagt filosofie kandidatexamen hälften senare jämväl avlagt filosofisk ämbetsexamen.

² Här och i det följande avses, då annat ej direkt framgår av texten, endast akademiker med svensk examen.

ledning av åldersfördelningen bland dessa akademiker samt senast kända dödsrisker för skilda åldrar har beräknats att följande antal av dessa personer under respektive femårsperioder antingen passerar 65-årsåldern eller avlider:

1956—60	4 733
1961—65	5 773
1966—70	6 435

Med ledning av de nu givna siffrorna är det möjligt att beräkna antalet personer under 65 års ålder med svensk akademisk examen åren 1960, 1965 och 1970. Resultatet av en dylik beräkning redovisas i följande tablå (siffrorna avrundade till jämna hundratal)¹.

1	2	3		4	
År	Antalet (kvarlevande) akademiker under 65 år med examen år 1955 eller tidigare	Beräknat antal (kvarlevande) akademiker med examen 1956 och senare		Beräknat totalt antal akademiker under 65 år (kol. 2 + kol. 3)	
		min.	max.	min.	max.
1955	56 700	14 600		56 700	
1960	51 900			66 500	
1965	46 200	36 200	36 500	82 400	82 700
1970	39 700	64 400	67 100	104 100	106 800

I Akademikerräkningen konstaterades, att sedan mitten av 1930-talet antalet personer med akademisk examen ökat med cirka 15 procent per femårsperiod. Den examination, som beräknats för sista delen av 1950-talet, är en relativt säker uppskattning. Likaså är den beräknade avgången femårsperiod för femårsperiod relativt säker. Man kan därför nu med ganska stor säkerhet konstatera, att mellan åren 1955 och 1960 antalet akademiker under 65 år ökar med ungefär 17 procent, d. v. s. snabbare än per femårsperiod under åren 1935—55.

Den examination, som förut beräknats för första hälften av 1960-talet, måste betraktas som i varje fall ganska sannolik, eftersom beräkningen till största delen bygger på redan givna förhållanden i fråga om inskrivningen. Detta betyder, att vi med ganska stor säkerhet har att förvänta, att antalet akademiker under 65 års ålder år 1965 kommer att vara omkring 80 000. Mellan åren 1960 och 1965 skulle sålunda akademikerantalet öka med ej mindre än cirka 24 procent. Utvecklingen under andra hälften av 1960-talet är givetvis avsevärt mera osäker. Modellens beräkningar säger oss, att den absoluta ökningen mellan åren 1965 och 1970 skulle överstiga 20 000, en mer än dubbelt så stor ökning som den mellan åren 1955 och 1960. Den relativa ökningen skulle

¹ Min.- och max.-alternativen hänför sig till de tidigare angivna två examinationsfrekvenserna för humanisterna, 50 procent respektive 70 procent.

enligt båda alternativen överstiga 25 procent och enligt maximialternativet uppgå till 29 procent. Slår man ut ökningen under hela 1950- och 1960-talen per år, skulle sannolikt under 1950-talet antalet akademiker under 65 år öka med i medeltal drygt 3 procent per år (ränta på ränta), medan under 1960-talet ökningen per år enligt modellen skulle bli nästan 5 procent.

Under 1960-talet kommer hela befolkningen i yrkesverksam ålder att öka. Sålunda ökar sannolikt antalet personer i åldrarna 25—65 år från 3,88 miljoner till 4,02 miljoner mellan åren 1960 och 1970, en ökning sålunda med 3,6 procent. Om man ställer kända och här beräknade siffror över antalet akademiker i relation till motsvarande siffror rörande totalantalet personer i åldrarna 25—65 år, får man följande serie från mitten av 1930-talet till slutet av 1960-talet. (Här har valts maximialternativet för åren 1965 och 1970. Agronomer och gymnastiklärare är ej inkluderade.)

	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970
Procent	0,99	1,06	1,14	1,25	1,41	1,65	2,05	2,58
Ökning i antalet procentenheter		+ 0,07	+ 0,08	+ 0,11	+ 0,16	+ 0,24	+ 0,40	+ 0,53

Även om ökningstakten skulle komma att höjas ganska avsevärt under 1960-talet, skulle ändå år 1970 de examinerade akademikerna utgöra en relativt obetydlig del av samtliga personer i åldrarna 25—65 år. Givetvis kommer här att föreligga väsentliga skillnader inom olika åldersgrupper i totalpopulationen. Det skall blott erinras om att andelen studentexamina (vid de allmänbildande gymnasierna) av samtliga 20-åringar redan nu är cirka 8 procent och förväntas stiga till över 11 procent under senare delen av 1960-talet. Av dem som avlägger studentexamen vid allmänbildande gymnasium kommer enligt de antaganden som är gjorda i modellen omkring hälften (65 procents övergång till akademiska studier och 75—80 procent examination i medeltal för samtliga nybörjare) att senare avlägga akademisk examen. Det betyder att i åldrarna mellan 25 och 30 år skulle mot slutet av 1960-talet mellan 4 och 5 procent vara personer med akademisk examen.

Vid uppgörandet av modellen har utredningen beaktat resultaten av ett antal undersökningar rörande det framtida behovet av arbetskraft med akademisk utbildning, vilka undersökningar behandlas senare i detta avsnitt. Utredningens beräkningar på basis av modellens huvudalternativ rörande antalet akademiker i yrkesverksam ålder inom *olika utbildningsgrupper* redovisas i tabell 7 (bet. tab. 32). Tabellen upptar även de i Akademikerräkningen redovisade beräkningarna rörande de olika akademiska utbildningsgruppernas storlek åren 1935, 1940, 1945, 1950 och 1955.

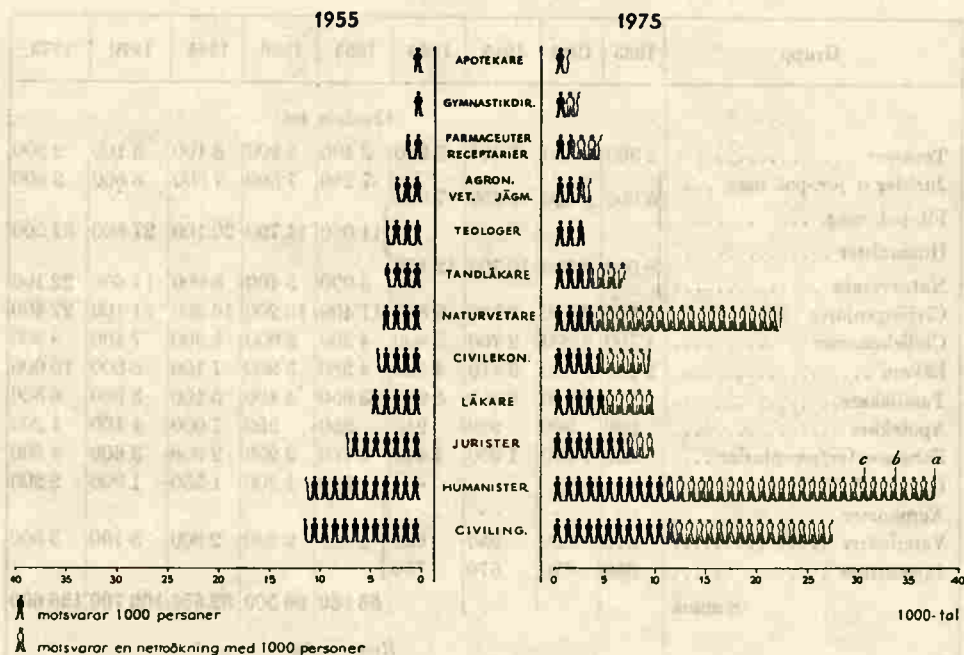
Tabell 7. Beräknat antal akademiker (med svensk examen) i yrkesverksam ålder vid slutet av olika år under perioden 1935—75. Absoluta och relativa tal.

Grupp	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975
Absoluta tal									
Teologer	2 900	3 200	3 400	3 500	3 400	3 200	3 100	3 100	2 900
Jurister o. jur.-pol. mag.	5 000	5 620	6 390	7 060	7 280	7 500	7 800	8 600	9 800
Fil.-pol. mag.					11 060	14 700	20 100	27 800	37 500
Humanister	8 000	9 200	10 700	12 100	3 990	5 400	8 900	14 600	22 100
Naturvetare	6 700	7 700	8 500	9 800	11 400	13 200	16 200	21 100	27 400
Civilingenjörer	1 700	2 200	2 700	3 600	4 300	5 000	5 900	7 400	9 200
Civilekonomer	1 700	2 200	2 700	3 600	4 300	5 000	5 900	7 400	9 200
Läkare	2 580	3 130	3 710	4 330	4 980	5 900	7 100	8 500	10 000
Tandläkare	1 770	2 130	2 550	3 230	3 850	4 400	5 100	5 900	6 800
Apotekare	880	900	920	940	950	950	1 000	1 100	1 200
Farmaceuter/receptarier	820	1 050	1 050	1 440	1 760	2 250	2 900	3 600	4 200
Gymnastikdirektörer	..	..	..	..	960	1 200	1 550	1 900	2 200
Agronomer	..	..	..	..	2 730	2 800	2 900	3 100	3 300
Veterinärer	510	520	550	630					
Jägmästare	660	670	670	750					
Summa					56 660	66 500	82 550	106 700	136 600
Relativa tal									
Teologer	9,6	9,1	8,5	7,6	6,4	5,1	4,0	3,0	2,2
Jurister o. jur.-pol. mag.	16,5	16,0	16,0	15,3	13,7	12,0	10,0	8,5	7,5
Fil.-pol. mag.					20,9	23,5	25,7	27,3	28,6
Humanister	26,4	26,1	26,8	26,3	7,5	8,6	11,4	14,4	16,9
Naturvetare					21,5	21,1	20,7	20,7	20,9
Civilingenjörer	22,0	21,9	21,3	21,3	21,5	21,1	20,7	20,7	20,9
Civilekonomer	5,6	6,3	6,8	7,8	8,1	8,0	7,6	7,3	7,0
Läkare	8,5	8,9	9,3	9,4	9,4	9,4	9,1	8,4	7,6
Tandläkare	5,8	6,1	6,4	7,0	7,3	7,0	6,5	5,8	5,2
Apotekare	2,9	2,6	2,3	2,0	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9
Farmaceuter/receptarier	2,7	3,0	2,7	3,1	3,3	3,6	3,7	3,5	3,2
Summa	100	100	100	100	100	100	100	100	100

De olika akademikergruppernas utveckling absolut sett och i förhållande till varandra illustreras ytterligare i diagram 4 (bet. diagr. 17) som emellertid endast anger de olika gruppernas beräknade tillväxt mellan åren 1955 och 1975.

I den nyss redovisade tabellen har *samhällsvetarna* inräknats bland humanister respektive jurister. Från allmänna arbetsmarknadspolitiska synpunkter finns det — vilket även kommer till uttryck i utredningens i det följande redovisade undersökningar av behovet av skilda slag av akademiskt utbildad arbetskraft — skäl att vid arbetsmarknadsbalansberäkningar hålla samman samhällsvetare, jurister och civilekonomer.

Diagram 4. De skilda akademikergruppernas beräknade tillväxt under perioden 1955—75.



Anm. Bokstavsbeteckningarna a, b och c hänför sig till en följande diskussion (se denna bilaga s. 79).

I modellen har hittills ej skilts mellan samhällsvetare (inom humanistisk fakultet) å ena sidan och övriga humanister å den andra. Därför måste här nu införas ett antagande om dessa gruppers framtida utveckling inom ramen för den beräknade utvecklingen för samtliga humanister. För juristernas del finns ej skäl göra motsvarande uppspaltning.

I författningar och examensstadgor räknas ej ämnena pedagogik och psykologi till de samhällsvetenskapliga ämnena.¹ Utvecklingen går dock för närvarande mot ett närmande mellan dessa grupper av ämnen. Ett uttryck härför är bildandet av statens råd för samhällsforskning. År 1955 torde de som avlagt filosofisk-samhällsvetenskaplig examen ha utgjort mellan 3 och 4 procent av samtliga med humanistisk examen. Lägges härtil de med psykologi och pedagogik som huvudämne, stiger andelen — kanske till 4—5 procent. Här skall antagas, att examinationen i de samhällsvetenskapliga ämnena kommer att bli så stor, att av humanisterna i yrkesverksam ålder andelen med denna yrkesinriktning stiger till 5 procent år 1960, 6 procent år 1965, 7 procent år 1970 och 8 procent år 1975. Skulle så bli fallet, skulle antalet samhällsvetare i yrkes-

¹ Till de samhällsvetenskapliga ämnena i formell mening räknas ämnena ekonomisk historia, företagsekonomi, kulturgeografi, nationalekonomi, sociologi, statistik och statskunskap.

verksam ålder stiga på sätt som framgår av följande tablå (starkt avrundade tal), i vilken för jämförelsens skull medtagits även de ovan redovisade beräkningarna rörande det framtida antalet jurister och civilekonomer i yrkesverksam ålder:

År	Samhällsvetare (i vid mening)	Jurister	Civilekonomer	Summa
1955	500	7 300	4 300	12 100
1960	700	7 500	5 000	13 200
1965	1 200	7 800	5 900	14 900
1970	1 900	8 600	7 400	17 900
1975	3 000	9 800	9 200	22 000

Den ökning i antalet samhällsvetare (i vid mening) i yrkesverksam ålder, som här räknats med, förutsätter med hänsyn till avgången bland de redan tidigare examinerade en examination, som är något större än nettoökningen. Avgången i denna grupp är nu emellertid ej så stor, enär det är fråga om en till sin ålderssammansättning förhållandevis ung utbildningskategori. Antalet i yrkesverksam ålder år 1955 domineras nämligen av dem med samhällsvetenskaplig examen, och av dessa var de allra flesta under 50 år år 1955. Låt oss räkna med att ökningen i antalet i yrkesverksam ålder är 10 procent lägre än ökningen i antalet examinerade. Dessa senare i sin tur är betydligt färre än de som ungefär fem år tidigare började studier inom det aktuella ämnesområdet. Låt oss antaga att examinationen åren 1961—65 motsvarar 60 procent av inskrivningarna läsåren 1955—60, och att examinationen åren 1966—70 och 1971—75 motsvarar 70 procent av inskrivningarna läsåren 1960—65 respektive 1965—70. Man skulle då få följande bild av den expansion av utbildningen inom berörda ämnesområde som skulle erfordras för att realisera det antagande rörande antalet i yrkesverksam ålder, som tidigare gjorts.

År	Antal examinerade	Förutsätter ett nybörjarantal		
		läsåren	sammanlaggt	per läsår
1961—65	550	1955—60	920	185
1966—70	770	1960—65	1 100	220
1971—75	1 220	1965—70	1 740	350

Huruvida det under femårsperioden 1955—60 inskrivits ett så stort antal studerande med huvudutbildning inom detta ämnesområde, som förutsättes för realiserande av modellen, går ej att helt fastlägga. Den ökning som skett har till allra största delen gällt ämnesgruppen pedagogik, psykologi och sociologi. Det är dock vanskligt att säga, hur många av dem som börjat läsa dessa ämnen under senare delen av 1950-talet som gjort detta i kompletteringssyfte och hur många som läst i syfte att avlägga filosofisk examen.

För att få en bättre bild av vad de gjorda antagandena beträffande antalet samhällsvetare i yrkesverksam ålder innebär i fråga om tillströmningen under

1960-talet av nybörjare dels till de samhällsvetenskapliga ämnena, dels till övriga ämnen inom de humanistiska fakulteterna, ges följande siffror:

Läsår	Samtl. hum.	Därav med huvudutb. inom hum.fak.	Därav		Samtl. samhälls- vetare (inkl. komplettanter) cirka
			Samhällsv.	Övriga	
1960/61	2 765	2 622	200	2 422	340
1961/62	2 603	2 447	210	2 237	360
1962/63	2 598	2 433	220	2 213	380
1963/64	2 831	2 655	230	2 425	400
1964/65	3 004	2 819	240	2 579	420
1965/66	3 165	2 972	250	2 722	440
1966/67	3 296	3 103	300	2 803	490
1967/68	3 394	3 201	350	2 851	540
1968/69	3 508	3 312	400	2 912	590
1969/70	3 511	3 315	450	2 865	640

Siffrorna är sammanställda dels med ledning av uppgifterna i tabell 6 (alternativ A) dels med ledning av de angivna uppgifterna om erforderlig inskrivning skilda femårsperioder för ett realiserande av tanken att samhällsvetarna under 1960-talet och början av 1970-talet skulle öka relativt sett snabbare än övriga med utbildning inom humanistisk fakultet.

Nettoantalet nyinskrivna med samhällsvetenskaplig inriktning skulle behöva fördubblas under 1960-talet, medan antalet nyinskrivna (netto) vid de humanistiska fakulteterna i övrigt till en början skulle minska för att under periodens senare del åter stiga och så till slut med drygt 15 procent överstiga nybörjarantalet i början av 1960-talet.

Ställer man siffrorna rörande samhällsvetare, jurister och civilekonomer å ena sidan mot siffrorna rörande civilingenjörer och naturvetare å andra sidan finner man följande.

År	Civilingenjörer och naturvetare	Samhällsvetare, jurister och civilekonomer	Relation $\frac{1}{2}$
	(1)	(2)	(3)
1955	15 400	12 100	1,3
1960	18 600	13 200	1,4
1965	25 100	14 900	1,7
1970	35 700	17 900	2,0
1975	49 500	22 000	2,3

I siffrorna för civilingenjörer och naturvetare är lärarna i naturvetenskapliga ämnen visserligen medräknade, men även med borträknande av dem (under rimliga antaganden) stiger den i tredje kolumnen angivna kvoten.

Jämfört med den utveckling, som antagits beträffande naturvetare och civilingenjörer, ger som synes antagandena för samhällsvetare, jurister och ekonomer ett mindre starkt utslag, då man ser till konsekvenserna i fråga om totalantalet personer i yrkesverksam ålder.

Under de gjorda antagandena beträffande antalet personer med examen i samhällsvetenskapliga ämnen i vid mening skulle *humanisterna i övrigt* bli följande till antalet:

År	Antal	% kvinnor	Antag 40 % kvinnor ej yrkesverksamma: rest yrkesverksamma
1955	10 560	42	9 000
1960	14 000	45	11 000
1965	18 900	50	15 000
1970	25 900	54	20 000
1975	34 500	56	27 000

Antalet humanister i yrkesverksam ålder skulle sålunda fram till år 1975 öka till mer än tre gånger antalet 20 år tidigare. Nu utgör emellertid som tidigare sagts kvinnorna en förhållandevis stor del av samtliga humanister. I tablån har angivits den andel, som med ledning av tidigare återgivna siffror kan beräknas för samtliga humanister. Antages att 40 procent av kvinnorna står utanför arbetsmarknaden, kan man räkna fram ett antal humanister som förr eller senare efter examen »påverkar» arbetsmarknaden. I högra delen av tablån har redovisats det antal man då skulle få; en ökning från 9 000 till 27 000 på 20 år!

Utredningen har i detta sammanhang även redovisat vissa siffror angående *studenter utan akademisk examen*. I följande tablå anges storleken av denna grupp, om A-alternativet realiseras:

Student-examensår	Akademiska studier utan examen	Studentexamen utan akademiska studier	Summa
1956—60	8 000	8 000	16 000
1961—65	10 000	22 000	32 000
1966—70	12 000	26 000	38 000

Om man antager att 75 procent av studenterna utan akademisk examen utgöres av kvinnor och vidare att bland dessa kvinnor 70 procent och bland männen 80 procent vill skaffa sig en kortare utbildning, blir antalet som vill genomgå icke-akademisk utbildning bland de två femårsperiodernas studenter följande:

Studentexamensår	Hela perioden	Årligt medeltal
1961—65	23 000	4 600
1966—70	28 000	5 600

De nu gjorda kalkylerna har ett visst samband med kalkylerna rörande humanisternas framtida antal. Med den studentexamination, som vi här utgått ifrån för 1960-talet, och med det försiktiga antagandet om hur stor del av studenterna som påbörjar akademiska studier har man anledning räkna med en starkt stigande förutbildningsstandard bland eleverna vid utbildningsanstalterna utanför universitet och högskolor. Men om man samtidigt väljer att lösa de humanistiska fakulteternas dilemma genom att antaga att övergångsfrekvensen till akademiska studier bleve lägre än de antagna 65 procent, får detta med ganska stor sannolikhet som konsekvens, att antalet studenter vid de icke-akademiska utbildningslinjerna skulle öka ännu kraftigare än ovan antagits. En dylik utveckling reser i sin tur vissa problem. Om man vill undvika en alltför stark tillströmning till de fria fakulteterna men samtidigt, t. ex. av lönepolitiska skäl, finner att en alltför kraftig höjning på kort sikt av kompetensen hos nybörjarna vid icke-akademiska linjer är mindre lämplig, då finns den lösningen på problemet, att man inte låter de allmänbildande gymnasierna expandera fullt så starkt som här räknats med. Därvid kunde man — om så anses motiverat — i stället öka specialgymnasiernas kapacitet i motsvarande mån, varigenom den totala studentexaminationen (vid både allmänbildande gymnasier och specialgymnasier) ändå skulle bli densamma som här beräknats.

Behovsundersökningar

En tillbakablick på den svenska arbetsmarknadens utveckling i avseende på arbetskraftens sammansättning efter s. k. yrkesställning ger klart vid handen, att tjänstemännen ökat i antal snabbare än både företagare och arbetare. Vad man av hittills redovisade statistiska resultat klart kan se, är att förändringarna inom svenskt näringsliv sedan år 1940 mycket tydligt gått i den riktningen, att tjänstemannafunktionerna blivit allt väsentligare. Under det att det totala antalet förvärsarbetande ökade högst obetydligt mellan åren 1940 och 1950, ökade antalet tjänstemän med inte mindre än 40 procent under samma tid. Denna utveckling av arbetsmarknaden synes av flertalet bedömare anses komma att fortsätta, kanske i accelererande takt. Det vi i dag vet rörande karaktären hos de mänskliga arbetsinsatserna i morgondagens samhälle med dess ökade automatisering, tyder klart på att den tekniska nydaningen påskyndar utvecklingen mot ett tjänstemannasamhälle.

Antalet yrkesverksamma tjänstemän enligt folkräkningarnas indelningar har ökat med cirka 40 procent mellan åren 1940 och 1950. Motsvarande ökning enligt den förut återgivna tabellen för akademiker i yrkesverksam ålder, tabell 7, är cirka 30 procent. Antalet tjänstemän har således ökat väsentligt snabbare

än totalantalet personer med en akademisk examen¹. För den tekniska personalens del finns siffror — i den i det följande omnämnda undersökningen Ingenjörsbehovet i Sverige — som antyder en liknande utveckling. Mellan åren 1940 och 1950 ökade totalantalet yrkesverksamma ingenjörer med 100 procent. Antalet civilingenjörer ökade under samma period med 28 procent, antalet s. k. läroverksingenjörer med 57 procent och antalet s. k. institutsingenjörer med inte mindre än 275 procent. För ingenjörernas del har denna utveckling fortsatt även mellan åren 1950 och 1955. Antalet yrkesverksamma civilingenjörer har nämligen ökat i långsammare takt (16 procent) än totalantalet ingenjörer (24 procent). För läroverksingenjörerna är ökningssiffran på de fem åren 21 procent och för institutsingenjörerna 30 procent.

Det finns ytterligare tecken som tyder på att den relativt sett starkaste ökningen hittills av tjänstemannastaben kommer på personal med kortare teoretisk utbildning. Om man t. ex. ser på siffrorna rörande förändringen i antalet tjänstemän enligt de två företagsräkningarna åren 1931 och 1951, finner man bl. a. att den kvinnliga förvaltningspersonalen och kommersiella personalen ökat förhållandevis starkt, nästan lika mycket som den manliga tekniska personalen.

Vad kan man nu säga om den framtida arbetsmarknadsutvecklingen för personer med akademisk utbildning? Det är givetvis ytterligt svårt att uttala sig om framtiden speciellt när det gäller en så liten grupp av befolkningen som den akademikerna fortfarande utgör. Tre förhållanden kan sägas vara i stort sett avgörande på lång sikt för hur många akademiker vi kommer att få verksamma på arbetsmarknaden, nämligen *dels* hur många ungdomar vi kommer att få råd och möjlighet att utbilda vid våra högre läroanstalter, *dels* i vilken takt och i vilken riktning vårt näringsliv och vår offentliga verksamhet kommer att utvecklas, *dels slutligen* i vilken utsträckning kvinnliga akademiker kommer att vara yrkesverksamma.

Den första av de tre här angivna faktorerna gäller den allmänna standard i fråga om utbildning, som vi anser oss kunna och böra ge vår arbetskraft. Det finns i och för sig intet som säger, att vi ej av rena allmänbildningshänsyn skulle kunna väsentligt höja utbildningsstandarden överlag för vår ungdom. Sedd i ett historiskt perspektiv är den nuvarande utbildningsstandarden en etapp i en drygt hundraårig utvecklingsprocess. En målmedveten strävan från föräldrar och företrädare för näringsliv och samhälle att höja ungdomens utbildningsnivå ytterligare över hela linjen kommer rimligen att inom loppet av några decennier leda till att procenten personer med akademisk utbildning kommer att höjas. Storleken på denna höjning är då ytterst en fråga om den takt, med vilken vi anser oss ha råd att bygga ut det högre utbildningsväsendet. Utifrån denna, låt oss gärna säga allmänbildningssynpunkt, blir det en sekundär fråga, vilken typ av högre utbildning som man ger ungdomen. I varje fall blir inte frågan om olika verksamhetsområdets behov av en viss typ av utbildade

¹ En del av akademikerna är att betrakta som företagare, men uppgifter saknas för åren 1940 och 1950 om hur många av akademikerna som var tjänstemän och hur många som var företagare.

det avgörande. Snarare skulle utbildningskostnaderna bli den faktor, som närmast komme att styra inriktningen på utbyggandet av den högre utbildningen.

Den andra faktorn, avgörande för hur stort antal akademiker vi kommer att ha sysselsatta på arbetsmarknaden i framtiden, är utvecklingstakten och den framtida inriktningen hos vårt näringsliv och för vår offentliga verksamhet. För att belysa vad en förändrad inriktning av näringslivet kan betyda, har utredningen gjort ett räkneexempel på basis dels av vissa beräkningar som gjorts av 1955 års långtidsutredning rörande utvecklingen under perioden 1955—65 av antalet företagare och tjänstemän inom skilda näringsgrenar (Balanserad expansion. Bilagor, bilaga 4, SOU 1957: 10), dels av vissa uppgifter i Akademiker-räkningen 1955. Resultaten av de gjorda beräkningarna visar, att hela antalet akademiker skulle öka med 18 procent mellan åren 1955 och 1965. Antalet företagare och antalet tjänstemän totalt sett har av långtidsutredningen beräknats öka med 9 procent under samma period.

Detta räkneexempel är gjort under förutsättning av att inom var och en av de skilda näringsgrenarna förhållandena blir i stort sett desamma som för närvarande. Så kommer givetvis ingalunda att bli fallet. Utvecklingen inom flertalet näringsgrenar och verksamhetsområden torde komma att leda till att kraven på de anställdas utbildning skärpes. Att detta kommer att leda till att andelen med akademisk utbildning stiger, är visserligen ej utan vidare givet. Från arbetsgivarens synpunkt måste givetvis i hög grad lönekostnaden bli av betydelse då det gäller anställandet av högt kvalificerad personal. Främst med hänsyn till kvalitetskravets stigande betydelse i framtidens internationella konkurrens måste dock säkerligen generellt sett arbetskraftens utbildningsstandard successivt höjas. Detta gäller icke blott för produktionssidan utan även för distributions- och administrationssidorna inom vårt näringsliv. Det skall ingalunda förnekas, att det ligger en viss fara i en dylik utveckling. Konsekvensen kan i det konkreta fallet nämligen bli, att man för en viss funktion anställer en överkvalificerad kraft. Nu torde det dock ofta vara så, att en funktion kan utvecklas, ges en kvalitativt sett högre värde. Består inte en stor del av vad vi kallar utveckling just däri, att skilda arbetsfunktioner ges ett mer komplicerat och nyanserat innehåll? Är detta riktigt, då följer därav att man genom att använda en från början kanske överkvalificerad kraft för en viss funktion kan utveckla funktionen i fråga. En fortgående kvalitativ förfining av funktionerna torde för närvarande karaktärisera arbetslivet inom så gott som hela den civiliserade världen. Den tekniska utvecklingen spelar här givetvis en betydelsefull roll som pådrivande faktor. Självklart är att denna utveckling ständigt måste kontrolleras och prövas för att undvika vad som i karikerad form går under namnet Parkinsons lag.

Efter diskussionen av utvecklingstendenserna i stort övergår utredningen till att referera och diskutera ett antal mera omfattande utredningar rörande beho-

vet av *enskilda kategorier* akademiskt utbildade, som gjorts och som har någorlunda god aktualitet.

Beträffande *ingenjörnsbehovet* refererar utredningen utförligt en av Industrieförbundets s. k. teknikerkommitté under åren 1956 och 1957 utförd undersökning rörande den framtida industriella utvecklingen inom landet och den framtida fördelningen av teknikeruppgifterna på ingenjörer med olika slag av utbildning. I fråga om detta referat torde få hänvisas till betänkandet (s. 50—66). Här må endast intagas en av utredningen återgiven sammanfattning av teknikerkommitténs beräkningar rörande antalet tekniker av olika slag vid skilda tidpunkter och inom samtliga berörda verksamhetsområden, som även upptar den relativa storleksordningen mellan de tre huvudkategorierna — civilingenjörer och akademiker, läroverksingenjörer och institutsingenjörer:

Sammanfattning av ingenjörnsbehovet enligt teknikerkommittén.

	1940	1950	1955	1955 önskv.	1965 prognos	1975 prognos	%
<i>Absoluta tal</i>							
Civilingenjörer	7 100	9 100	10 600	11 600	17 000 18 000	24 500 27 500	3 3,5
Akademiker	105	510	560	630	970	1 460	
Läroverksingenjörer	10 500	16 500	20 000	21 500	32 200 33 900	46 400 51 600	3 3,5
Institutsingenjörer	5 600	21 000	27 200	28 000	40 000 41 800	56 400 62 000	3 3,5
Totalt	23 300	47 100	58 400	61 700	90 200 94 700	128 800 142 600	3 3,5
<i>Relativa tal</i>							
Civilingenjörer och akademiker	31	20	19	20	20	20	
Läroverksingenjörer	45	35	34	35	36	36	
Institutsingenjörer	24	45	47	45	44	44	
Totalt	100	100	100	100	100	100	

Anm. Industriproduktionen och bruttonationalprodukten har antagits öka med 3, alternativt 3,5 procent per år.

Utredningen kommenterar teknikerkommitténs undersökning på följande sätt.

Universitetsutredningen är väl medveten om att olika slag av kritik kan riktas mot teknikerkommitténs beräkningar av det framtida ingenjörnsbehovet. Det underliggande statistiska primärmaterialiet är i flera hänseenden bräckligt; man har t. ex. varit tvungen att bygga på data rörande förhållandena vid ett fåtal tidpunkter. De grundläggande hypoteserna rörande ingenjörnsbehovet i framtiden dels inom industrien, dels inom den

offentliga verksamheten är vidare enkla och till sin innebörd icke helt klara. Det är t. ex. ej klarlagt, vad en stark förskjutning mellan skilda industribranscher inom industrien i dess helhet kan betyda för de antagna stabila relationerna mellan ingenjörstäthet och produktion per anställd. Å andra sidan finns för närvarande varken här i landet eller utomlands några undersökningar som ger bättre arbetshypoteser för de planerande myndigheterna på den tekniska utbildningens område. I själva verket har vi tidigare här i landet haft — liksom man för närvarande på många håll utomlands har — betydligt mindre omfattande statistiskt material som grund för ställningstagandena på utbildningens område än vad vi nu genom teknikerkommitténs arbete har.

Universitetsutredningen finner för sin del, att det dynamiska betraktelsesätt som ligger bakom teknikerkommitténs beräkning är det riktiga i dagens Sverige. Vi lever i en tid av stark ekonomisk expansion och stora utvecklingsmöjligheter på teknikens område. Det samband mellan ingenjörstäthet och produktion per anställd, som teknikerkommittén förutsätter skall gälla i framtiden, anser universitetsutredningen vara en rimlig arbetshypotes att arbeta efter i det ekonomiska handlandet — såväl näringslivets som de offentliga myndigheternas. Man kan mycket väl, enligt utredningens uppfattning, tolka det antagna sambandet mellan ingenjörstäthet och produktion per anställd så, att en 3- å 3,5-procentig ökning av produktionen i framtiden för sitt realiserande fordrar det av teknikerkommittén beräknade ingenjörsantalet. Det är emellertid självklart, att man därvid också måste räkna med en rad andra förutsättningar, bl. a. i fråga om kapitalbildningen.

Utöver vad som i övrigt framgår av teknikerkommitténs utredningar rörande behovet i framtiden av civilingenjörer, vill utredningen för sin del peka på den efterfrågan på väl kvalificerade svenska tekniker som med all sannolikhet i framtiden kommer från utlandet, inte bara från de ännu underutvecklade länderna utan även från de i förhållande till vårt land mera utvecklade länderna. Det må också i detta sammanhang erinras om det ytterligare teknikerbehov, som kan tänkas uppkomma som en följd av de båda flerstatsmarknader, som nu bildas i Europa. Slutligen finns det anledning för utredningen att peka på att det under 1960-talet sannolikt kommer att föreligga ett större behov, särskilt av civilingenjörer, för forsknings- och undervisningsuppgifter både inom universitets- och högskoleväsendet och inom skolväsendet i övrigt än det som teknikerkommittén kunnat räkna med.

Utredningen har även tagit del av undersökningar rörande enskilda utbildningsgrupper inom ramen för civilingenjörsutbildningen, bl. a. en beräkning rörande det framtida behovet av väg- och vattenbyggare och en beräkning rörande det framtida behovet av arkitekter. Resultaten av dessa beräkningar, vilka kommer att beröras i ett följande kapitel, förändrar på intet sätt den helhetsbild för civilingenjörsgruppen som teknikerkommitténs beräkningar ger.

Vidkommande utredningens framställning av det framtida behovet av *läkare, tandläkare, apotekare, receptarier, agronomer, jägmästare, veterinärer och teologer* torde få hänvisas till betänkandet (s. 68—78 och 88 f).

Utredningen har själv gjort en undersökning angående det framtida behovet av *civilekonomer, jurister och samhällsvetare*. Som ett slutligt resultat av denna undersökning har framräknats följande totala behov av de tre examensgrupperna:

	Civil- ekonomer	Jurister	Pol. magistrar	Summa
Behov 1965	5 700	7 140	630	13 470
Antal 1955	3 500	6 000	460	9 960
Behövlig nettoökning; antal	2 200	1 140	170	3 510
Procent	63	19	37	35

Denna beräkning ger, för alla tre grupperna tillsammans, en ökning med 35 procent. Det kan vara av intresse att jämföra resultatet av denna beräkning med utvecklingen under tioårsperioden 1945—55. Utredningen har gjort en beräkning av denna utveckling, vars resultat framgår av följande tablå.

	Antal			Procent		
	1945	1955	1965	1945	1955	1965
Civilekonomer	2 200	3 500	5 700	29	35	42
Jurister	5 310	6 000	7 140	69	60	53
Pol. magistrar	160	460	630	2	5	5
Summa	7 670	9 960	13 470	100	100	100
Procentuell ökning per fem- årsperiod		30	35			

Civilekonomernas relativa andel av samtliga tre examensgrupper skulle fortsätta att växa. Förskjutningen mot allt flera civilekonomer är mellan åren 1955 och 1965 dock inte uppseendeväckande, om man jämför med förändringen mellan åren 1945 och 1955. Att behovet av politices magistrar icke skulle öka relativt sett mellan åren 1955 och 1965, torde sammanhånga med den avmattning, som ägt rum under 1950-talet i fråga om antalet avlagda samhällsvetenskapliga examina. Utbildningsgruppen har icke fortsatt sitt under 1940-talet framgångsrika inträngande på den akademiska arbetsmarknaden.

Utredningen kommenterar undersökningsresultatet på följande sätt.

Det framtida behovet av akademiker med här ifrågavarande examina är speciellt vanskligt att bedöma. Tidigare har antytts det inbördes sambandet från behovssynpunkt mellan de tre utbildningsgrupperna civilekonomer, jurister och politices magistrar. Dessa konkurrerar delvis om samma arbetsuppgifter. Vidare har antytts, att det för var och en av dessa grupper, liksom för ett flertal andra akademikergrupper, finns ett konkurrensförhållande till grupper med kortare utbildning. För civilekonomernas del gäller det konkurrens i första hand med personer med handelsgymnasieutbildning; för jurister och samhällsvetare finns en viss konkurrens med socionomerna. När det gäller verksamheten i offentlig förvaltning kan det ganska snart även bli konkurrens från en ny, ännu ej mer än på försök introducerad grupp, nämligen de s. k. kanslisterna. Dessa senare är tänkta att i viss utsträckning avlasta bl. a. personer med juridisk och samhällsvetenskaplig utbildning.

Juristernas och politices magistrarnas framtida arbetsmarknad är dessutom starkt be-

roende av hur den offentliga förvaltningen kommer att växa. Det är visserligen sant att förvaltningens omfattning till en väsentlig del bestäms av utvecklingen i stort av näringsliv, kultur och socialt handlande. Å andra sidan är det uppenbart att den offentliga förvaltningens tillväxt, och därmed även tillväxten av antalet befattningar lämpade för arbetskraft av här aktuellt slag, i hög grad är beroende av politiska avvägningar. Civilekonomernas framtida arbetsmarknad kommer i hög grad att vara beroende av den utveckling, som näringslivet och särskilt den privata industrien kommer att undergå. Det finns därför ett uppenbart samband mellan å ena sidan det framtida behovet av ingenjörer, särskilt civilingenjörer, och å den andra det framtida behovet av merkantilt utbildad personal, särskilt civilekonomer.

Utredningen redovisar vidare ett antal undersökningar beträffande det framtida behovet av *akademiker med examen från filosofisk fakultet*.

Såvitt gäller lärare inom skolväsendet återger utredningen en av undervisningsrådet Lundblad utförd undersökning, publicerad som universitetsutredningens betänkande IV under titeln *Lärarbrist och läraröverskott* (SOU 1958: 21). Huvudresultaten av ifrågavarande beräkningar av det *totala* behovet av lärare i teoretiska ämnen, uttryckt i heltidstjänster framgår av följande tablå.

*Det totala lärarbehovet i teoretiska lärorämnerna vid de högre skolorna
läsåren 1957/67, uttryckt i heltidstjänster.*

Läroämne Läsår	kr	mo	la gr	eng	ty ry fs	fr sp	hi m samh- lära	sk i enh- sk.	ge	fi ps pe	ma	bi	fy	ke	Summa
1957/58	558	1 488	210	1 404	1 170	504	1 097	79	628	122	1 391	697	701	576	10 625
1958/59	585	1 553	231	1 422	1 415	533	1 150	111	676	131	1 476	754	839	670	11 546
1959/60	634	1 670	254	1 528	1 521	590	1 232	146	720	139	1 614	809	923	761	12 541
1960/61	673	1 793	282	1 643	1 584	692	1 327	208	768	148	1 740	864	997	838	13 557
1961/62	698	1 935	310	1 720	1 585	705	1 367	302	810	156	1 837	904	1 083	856	14 268
1962/63	726	2 066	331	1 806	1 630	748	1 422	388	840	167	1 940	979	1 125	908	15 076
1963/64	749	2 183	345	1 870	1 667	779	1 466	458	869	181	2 021	1 007	1 170	935	15 700
1964/65	764	2 257	351	1 898	1 675	785	1 484	519	888	180	2 073	1 029	1 206	966	16 075
1965/66	786	2 352	355	1 943	1 691	793	1 508	587	916	176	2 140	1 061	1 249	994	16 551
1966/67	807	2 456	356	1 992	1 707	789	1 528	674	947	174	2 213	1 097	1 298	1 031	17 069

Anm. Behovet av hjälpklasslärare är ej inkluderat.

En sammanfattning av tablåns siffror får följande utseende.

Behövligt antal nya ämneslärartjänster under perioden 1957/58—1966/67 (enligt tablå)	6 444
därav i humanistiska ämnen	4 170
(varav kristendoms lärare till ett antal motsvarande 249 fulla tjänster i enbart detta ämne)	
i matematisk-naturvetenskapliga ämnen	2 274

Det må här erinras om att en tills vidare icke känd del av dessa nya ämneslärartjänster i vad de avser tjänster på enhetsskolans högstadium får beräknas bli besatta med andra lärarkategorier än sådana med traditionell ämneslärarutbildning. Lundblad har i sin utredning räknat med två alternativ (de s. k. 60-procents- och 50-procentsalternativen).

Förutom behov av de lärare som nu behandlats kan de närmaste åren ett visst behov inom andra områden komma att föreligga av lärare med studier vid filosofisk fakultet. 1953 års lärarinneutbildningskommitté avgav år 1957 ett betänkande, Lärarutbildningen på det husliga området (SOU 1957:28). Utredningsförslaget, som ännu ej blivit föremål för statsmakternas ställningstagande, innebär bl. a. en mindre ökning av det nuvarande antalet lärare på berörda områden, helt eller delvis utbildade vid filosofisk fakultet. Sålunda föreslås inrättandet av lektorstjänster i vissa speciella ämnen, t. ex. i näringslära och tillämpad kemi, hemvårdslära samt tvättlära och arbetsteknik, för vilka tjänster förutsättes — i varje fall under en övergångsperiod, innan reguljär utbildning är ordnad — godkända betyg i filosofisk ämbetsexamen i ämnet kemi. Vidare förordas några lektorat och adjunktstjänster av samma slag som inom det övriga högre skolväsendet.

I ett betänkande Utbildning av lärare i yrkesämnena för industri och hantverk samt handel (SOU 1959:8), avgivet av 1955 års sakkunniga för yrkesutbildningens centrala ledning och viss lärarutbildning, behandlas frågan om behovet av lärare vid skilda utbildningslinjer inom yrkesskolväsendet. De delar av det framräknade behovet som avser de teoretiska ämnena torde vara täckta av de beräkningar som gjorts i den tidigare refererade utredningen av Lundblad om lärarbrist och läraröverskott. Vad beträffar behovet av lärare i yrkesämnena synes utredningen ha räknat med att detta behov skall täckas av andra än personer med utbildning vid filosofisk fakultet. För akademikernas del berör denna utredning i första hand personer som avlagt examen vid handelshögskola eller teknisk högskola.

Utöver vad nu anförts kan det tänkas komma att finnas behov av lärare med utbildning vid filosofisk fakultet inom skolformer, som här ej behandlats. Inom korrespondensundervisningen kan det komma att uppstå ett växande behov av personer med akademisk examen. Den utbildnings- och den vidareutbildningsverksamhet, som i växande omfattning pågår inom näringslivet, kan också tänkas leda till en viss efterfrågan på heltidsanställd lärarpersonal. Någon möjlighet att nu uppskatta omfattningen av detta eventuella framtida behov finns dock ej.

Det framtida behovet av akademiska lärare, forskare m. fl. skildrar utredningen på följande sätt. Inom universitets- och högskoleväsendet kommer, om detta utvecklas i den takt som universitetsutredningen tänkt sig, under de närmaste årtiondena att skapas ett stort antal befattningar, tillfälliga

och permanenta, för personer med utbildning inom filosofisk fakultet. Universitetsutredningen räknade i sitt betänkande Den akademiska undervisningen. Forskarrekryteringen (SOU 1957: 24) med att antalet befattningar — från professor till assistent — för enbart undervisningens behov inom de filosofiska fakulteterna skulle behöva öka med cirka 440 vid ett i förhållande till utgångsläget fördubblat studerandeantal. I sitt betänkande rörande forskningens villkor och behov (SOU 1958: 32) förordade utredningen åtgärder som för budgetåren 1959/60—1963/64 för de filosofiska fakulteterna bl. a. skulle innebära förstärkningar med sammanlagt 116 e. o. docentbefattningar och därjämte ett stort antal professors- och preceptorsbefattningar samt assistent- och amanuens tjänster. Härtill kommer antalet doktorand- och licentiestipendier. Om man antar att under 1960-talet sker en fördubbling av antalet studerande vid de filosofiska fakulteterna samt att utredningens förslag rörande forskningsupprustningen helt genomförs, skulle antalet »universitetsbefattningar» vid de filosofiska fakulteterna, tillfälliga och permanenta, tillsammans kanske komma att öka med cirka 600. Därtill skulle komma ytterligare ett antal sluttjänster på professors- och preceptorsnivå, vid ett eventuellt inrättande av en eller flera nya fakulteter. Det är nu att märka att av de här nämnda »befattningarna» ett betydande antal — främst docent- och assistenttjänster — är att betrakta som tillfälliga från den enskilda befattningshavarens synpunkt.

I detta sammanhang bör även framhållas, att de filosofiska fakulteternas egna lärostolar icke ensamma utgör slutpunkterna i humanisters och naturvetares forskarkarriär. En mycket stor del av lärarbefattningarna vid fackhögskolorna är och kommer troligen även i framtiden att bli besatta med forskare, vilkas forskarutbildning varit förlagd till filosofisk fakultet. Särskilt gäller detta lärarbefattningar i grundläggande naturvetenskapliga ämnen vid de tekniska högskolorna, jordbrukets högskolor och farmaceutiska institutet, men även flera av handelshögskolornas lärostolar innehas av forskare med filosofie doktorsgrad inom de samhällsvetenskapliga disciplinerna. Den utbyggnad av utbildningskapaciteten vid här ifrågavarande läroanstalter, som universitetsutredningen föreslår i detta betänkande, kommer sålunda att innebära en betydande utvidgning av arbetsmarknaden för docenter och andra yngre forskare även vid de filosofiska, främst de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna.

Utöver de nu nämnda befattningarna kommer så ett säkerligen betydande antal tillfälliga befattningar inrättade för forskningsuppgifter och bekostade med medel från de statliga forskningsråden eller med medel från andra källor (enskilda fonder, utlandet m. m.). Hur stort antal forskare och forskningsassistenter som för längre eller kortare tid kan komma att få sin försörjning av medel från dessa håll, är omöjligt att säga. Man kanske skulle kunna våga den gissningen att dessa medel, tillsammans med de medel som universitetsväsendet självt kommer att erhålla, kommer att vara tillräckligt omfattande för att redan omkring mitten av 1960-talet permanent eller tillfälligt ge heltids-

sysselsättning åt kanske 700 fler personer med examen från filosofisk fakultet än som har motsvarande befattningar innevarande budgetår och att vid slutet av 1960-talet dessa medel har en omfattning som möjliggör för kanske 1 500 fler »filosofer» än innevarande år att helt ägna sig åt undervisning eller forskning. Hur fördelningen av dessa nya befattningar på de humanistiska och de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna kan komma att bli, är det givetvis svårt att nu ha någon klar mening om. Det är dock knappast rimligt tänka sig att ökningen blir lika stor på de två fakultetsgrupperna.

I fråga om övriga yrkesområdets behov av akademiskt utbildad arbetskraft gör utredningen följande uttalanden. Enligt Akademikerräkningen utgjorde lärarna vid skilda skolor samt de anställda vid universitet och högskolor cirka två tredjedelar av samtliga yrkesverksamma akademiker under 65 år med filosofisk examen som huvudutbildning. Av återstoden kommer en betydande del på vetenskaplig verksamhet, bedriven utanför universitetsväsendet. Sektorerna biblioteks-, musei- och arkivverksamheten, å ena sidan, och den statliga och kommunala förvaltningen, å den andra, svarar för större delen av de återstående »filosofernas» sysselsättning. Litterär och konstnärlig verksamhet, respektive organisationsväsendet svarar var och en för ungefär lika stor del av filosofernas arbetsmarknad som industrien, respektive handel och samfärdsel samt bank- och försäkringsväsendet.

Vad beträffar det framtida behovet av personer med filosofisk examen inom här berörda områden kan till en början konstateras, att man inom området »annan vetenskaplig verksamhet» har att räkna med ett stigande behov av akademiker. Här är då inte inräknad verksamhet, för vilken samhällsvetenskapligt skolad arbetskraft är den lämpade. Det är främst fråga om forskningsverksamhet av naturvetenskaplig inriktning, bedriven vid försvarets anläggningar, vid kommunikationsverken, inom den statliga atomverksamheten o. s. v. Här har man anledning förvänta en avsevärd behovsökning. Vad så gäller »biblioteks-, musei- och arkivväsendet» är det i och för sig möjligt att inrätta ett betydande antal tjänster och tillfälliga befattningar. Arbetsuppgifter finns i stor omfattning. Frågan gäller i vilken utsträckning samhället anser sig kunna öka sina insatser på dessa kulturområden.

För områdena »litterär- och konstnärlig verksamhet» gäller andra förutsättningar. Här är det delvis fråga om i vilken omfattning som främst förlagen kommer att anställa personer med filosofisk utbildning. Att man inom förlagsvärlden har ett uppdämt behov av personer med naturvetenskaplig skolning, kan tas för givet, medan det däremot är mindre klart, huruvida man kan finna anledning att i större omfattning utöka personalen med humanistisk skolning. Organisationsväsendet kommer sannolikt att växa i storlek. Härvidlag torde det dock ligga närmast till hands att räkna med att efterfrågan kommer att gälla juridiskt och samhällsvetenskapligt utbildade akademiker, men även psy-

kologiskt och pedagogiskt skolad arbetskraft — vilken här räknas in bland dem med filosofisk skolning — torde ha att räkna med en växande arbetsmarknad också inom organisationsväsendet. De stora frågetecknen för framtiden, när det gäller den filosofiskt och framför allt den humanistiskt utbildade arbetskraften utgör utan tvekan industri, handel och samfärdsel samt bank- och försäkringsväsendet. För närvarande är förhållandevis få personer med filosofisk examen anställda inom dessa stora näringsgrenar. Det är i och för sig förklarligt att så varit och fortfarande är fallet med hänsyn till den typ av utbildning, som de filosofiska fakulteterna erbjuder. Utgår man från att utbildningen i allt väsentligt förblir densamma som hittills, då finns det ingen anledning antaga att näringslivet kommer att till rimliga löner efterfråga något väsentligt ökat antal personer med humanistisk utbildning. Självfallet finns det möjligheter för humanister att på lika villkor konkurrera med personer utan någon mera specialiserad yrkesutbildning. Om å andra sidan en nyorientering av utbildningen inom ett stort antal ämnen vid de humanistiska fakulteterna kan ske, är det ej uteslutet att det så småningom skapas nya förutsättningar för examinerade från filosofisk fakultet att konkurrera med annan yrkesutbildad arbetskraft om välbetalda anställningar inom industrien och, vad viktigare är, att fylla latent behov, vilka industrien i brist på lämpligt utbildade personer för närvarande inte har aktuella.

Liknande är situationen för dem som har naturvetenskaplig utbildning. Ännu är det ett förhållandevis ringa antal naturvetare som har anställning inom industrien. En viss nyorientering på utbildningens område skulle här kunna öka den redan nu sakta växande efterfrågan inom industrien på dylik personal.

Utredningen kommenterar här efter det framtida behovet av akademiker med examen från filosofisk fakultet på följande sätt.

Av det föregående framgår, att om vi under 1960-talet skall bygga ut vårt högre skolväsende i en omfattning som svarar mot de krav på utbildning som man nu ganska säkert kan förvänta från föräldrar och ungdom, så fordras att vi inrättar nya tjänster inom skolväsendet för personer med någon form av ämneslärarutbildning till ett antal av mellan 6 000 och 7 000 heltidstjänster och sannolikt dessutom ett stort antal tillfälliga tjänster och befattningar. Det bör här understrykas, att Lundblads i det föregående refererade beräkning av skolväsendets behov under de närmaste åren av lärare i teoretiska läroämnen i många hänseenden måste betecknas som en beräkning av *minimibehovet*. Den är i avseende på skolorganisationens utformning uttryckligen gjord på grundval av statsmakternas vid undersökningstillfället fattade *beslut* och sålunda utan antaganden rörande innebörden av kommande beslut i dessa hänseenden. Beräkningarna är alltså gjorda under antagande bl.a. att bestämmelserna rörande klassavdelningarnas storlek skall förbli oförändrade.

Uppenbart är, att t.ex. en reform i riktning mot mindre klassavdelningar liksom andra tänkbara skolreformatoriska åtgärder kan leda till ett avsevärt större lärarbehov än det Lundblad utifrån sina antaganden räknade fram. Med hänsyn till att vi nu står mitt uppe i en intensiv reformverksamhet på skolans område, är det — såvitt universitets-

utredningen kan bedöma — på intet sätt otänkbart att det totala behovet av lärare i teoretiska läroämnena vid 1960-talets slut omfattar kanske drygt 20 000 i stället för av Lundblad beräknade cirka 17 000 heltidsverksamma lärare.

Vad de filosofiska fakulteternas tillväxt under 1960-talet beträffar så är i det föregående givna uppgifter om lärarbehovet baserade på utredningens tidigare och i det följande framlagda förslag till utbyggnad av universitetsväsendet, varför det inte i förvarande sammanhang finnes anledning till ytterligare kommentarer. Här skall blott konstateras att de beslut som statsmakterna fattat på basis av utredningens tidigare förslag (jfr prop. 1958:104 och 1959:105) resulterat i att antalet assistenttjänster redan från och med läsåret 1959/60 är större än det antal som utredningen räknade med skulle bli erforderligt, dels för undervisningens behov vid fördubblat studerandeantal, dels för att skapa en forskningsmässig minimistandard vid nuvarande lärarantal.

Inom de från allmänkulturell synpunkt viktiga områdena biblioteksväsendet, musei- och arkivväsendet synes det finnas plats för en stark upprustning och utvidgning. Det finns all anledning att åt eftervärlden söka ta tillvara en förhållandevis lika stor del av den aktuella tidsepoken som man för säg 100 år sedan gjorde av dåtiden. Därtill erfordras växande resurser. Här finns det helt självklart stora möjligheter att utnyttja humanistiskt skolad arbetskraft.

Med en utveckling mot ökad fritid för den yrkesverksamma befolkningen följer helt naturligt ökad möjlighet för olika former av fritidsverksamhet och avkoppling. Det synes universitetsutredningen vara en självklar uppgift för samhället att i ett sådant läge genom olika slag av offentliga tjänster erbjuda allmänheten kvalitativt högtstående service för fritidsverksamhet och avkoppling. Formerna för dessa insatser kan inte här skisseras. Rent allmänt bör därvid emellertid gälla, att man kommer att behöva arbetsinsatser av personer som själva genomgått en utbildning med tonvikten på det i västerländsk mening kulturella. Därvid framstår någon form av humanistisk utbildning som en nära till hands liggande utbildning.

I samband med redovisningen av behovet av skilda grupper av akademiker gör utredningen en del beräkningar av behovet av viss *icke-akademiskt utbildad personal*. Bland annat redovisas vissa undersökningar beträffande främst kommunikationsverkens och tullverkets s.k. studentkarriärer, som utförts inom arbetsmarknadsstyrelsen och som tidigare offentliggjorts i serien Arbetsmarknadsinformation.

Slutresultaten av dessa behovsundersökningar finns redovisade i följande tablå, vilken dessutom innehåller uppgifter om antalet studenter, som antagits till här aktuella utbildningskurser under perioden 1952—58.

*Rekrytering och rekryteringsbehov till vissa utbildningslinjer
inom den s. k. studentkarriären.*

Antagna år	Antal antagna till utbildningskurs						
	Postassistentkurs	Postexpeditörskurs	Teleassistentkurs	SJ:s stationsskrivarkurs	SJ:s kon-tors-skrivar-kurs	Kammar-skrivar-kurs	Summa antagna
1952	29	59	25	29	10	57	209
1953	26	47	—	20	—	28	121
1954	20	22	26	1	3	43	115
1955	20	18	19	34	2	40	133
1956	33	45	26	22	4	48	178
1957	37	67	28	30	1	24	187
1958	49	51	—	23	6	18	147
Summa 52—58 ..	214	309	124	159	26	258	1 090
Årligt antal antagna i medeltal 1952—58	31	44	18	23	4	37	156
Årligt antal antagna i medeltal åren 1957 och 1958	43	59	14	26	4	21	167
Arbetsmarkn.-styrelsens beräkn. för 1957—61 (genomsnitt per år)	32	58	12	28	4	21	155

Av tablan framgår att arbetsmarknadsstyrelsen i sina beräkningar möjligen varit väl försiktig beträffande utvecklingen inom studentkarriärerna. Under de två första åren av den femårsperiod beräkningen gäller ökade nämligen antalet antagna med i genomsnitt 10 personer mer än beräknat (167 mot 155). Främst var det inom postassistentkurserna, som denna ökning ägde rum. Även om utvecklingen i det närmaste fortsätter i den takt som varit de senaste åren, blir dock huvudresultatet att studentkarriärerna inom överskådlig framtid kommer att kunna erbjuda ett i förhållande till studentantalets ökning minskande antal utbildningsplatser.

Även i fråga om landskanslistkarriären inom länsstyrelseorganisationen har gjorts undersökningar rörande kommande års behov.

Arbetsmarknadsstyrelsen, som även utfört denna undersökning, har funnit ett årligt rekryteringsbehov av 80 à 100 tjänstemän vara troligt för åren 1957—60. Nyrekryteringen avser främst tjänstemän för kamerala arbetsuppgifter. På grund av arbetsuppgifternas art krävs god skolunderbyggnad och kunskaper i bokföring. I en inom inrikesdepartementet den 24 maj 1957 dagtecknad promemoria har såsom önskvärda kvalifikationer angivits främst examen från handelsgymnasium eller studentexamen kompletterad med utbildning i bokföring, men

även realexamen med handelsskoleutbildning kan godtas. Fördelningen mellan studenter och icke-studenter bland dem som antagits i landskanslistkarriären är ej känd. Vissa uppgifter tyder emellertid på att bland dem som antagits under 1950-talet vid länsstyrelserna (motsvarande) en mindre del utgjorts av studenter än fallet var under 1940-talet. Arbetsmarknadsstyrelsen räknar med att 40 à 50 procent av rekryteringsbehovet tillgodoses med studenter. Detta skulle innebära, att ett 40-tal studenter årligen skulle komma att tas i anspråk för landskanslistkarriären under de närmaste åren.

I detta sammanhang gör utredningen dessutom vissa beräkningar av hur antalet icke-akademiska utbildningsplatser, om vilka personer med studentexamen kan tänkas konkurrera, kan komma att öka mellan åren 1958 och 1966. Resultaten redovisas i följande två tabeller.

Beräkning av antalet intagna år 1966 vid icke-akademiska utbildningslinjer, till vilka endast studenter antages då söka sig.

Utbildningslinje	Intagna 1958		Beräknad intagning 1966
	Studenter	Övriga	
1. Officersutbildning	212	—	251
2. Landsfiskalsutbildning	41	—	41
3. Folkskollärarytbildning (tvåårig)	316	—	240
4. Studentkarriärerna inom kommunikationsverken o. tullverket (exklusive postexp. utb.)	96	16	112
5. Sjukgymnastutbildning	86	5	130
6. Preparatris- och laboratrisutbildning	65	93	164
7. Grafiska institutet	19	1	30
8. Fackkurs vid handelsgymnasium	355	—	533
9. Företagsekonomisk utbildning	52	54	106
10. Sekreterarytbildning	267	13	420
11. Flyg- och trafikvårdinneutbildning	12	2	60
12. Högre mejerikurs	—	—	10
Summa antagna	1 521	184	2 097

Antaganden till tabellen:

- Beräkningen grundad på uppgifter från arbetsmarknadsstyrelsen.
- Skolöverstyrelsens beräkning för 1964/65 har antagits gälla oförändrad för 1966/67.
- Arbetsmarknadsstyrelsens beräkning.
- Medicinalstyrelsens beräkning.
- Preparatris- och laboratrisutbildningen har här sammanförts, då man kan förmoda att dessa utbildningslinjer i framtiden helt kan komma att fyllas av studentskor. Någon utvidgning av utbildningskapaciteten har inte antagits.
- Uppskattad ökning av intagningskapaciteten med 50 procent.
- D:o.
- Häri tänkes även ingå utbildningen vid Stockholms stads handelsskola.
- Ökning av intagningskapaciteten med 50 procent.
- Ökning av trafikvårdinneutbildningen med 100 procent samt detsamma beträffande den 1959 tillkomna utbildningen av flygvårdinnor.

Beräkning av antalet intagna år 1966 vid utbildningslinjer, till vilka studenter år 1958 i relativt liten utsträckning sökt sig.

Utbildningslinje	Intagna 1958		Beräknad intagning 1966
	Studenter	Övriga	
1. Folkskolläraryt utbildning (fyraårig)	34	219	336
2. Småskolläraryt utbildning	368	593	336
3. Socionomutbildning	107	141	390
4. Landskanslistutbildning	40	40	80
5. Postexpeditörsutbildning	51	147	198
6. Utbildning inom			
försäkringsbranschen	144	1 916	3 790
bankvärlden	225	675	1 350
7. Reklamutbildning	8	18	105
8. Konstfackskolan	21	76	146
9. Konsthögskolan	5	10	23
10. Teckningslärarinstitutet	19	18	56
11. Musikhögskolan	32	67	149
12. Dramatiska elevskolor	9	12	41
13. Förskolläraryt utbildning	—	200	400
14. Sjuksköterskeutbildning	90	1 600	2 535
15. Diakon- och diakonissutbildning	10	53	95
16. Hushållsläraryt utbildning	21	324	400
17. Ekonomi- och internatföreståndarinneutbildning .	4	56	90
18. Laborantutbildning	1	47	72
19. Skogsmästarutbildning	2	17	30
20. Hortonomutbildning	—	—	15
21. Handels- och korrespondentutbildning	43	629	1 008
22. Journalistutbildning	6	30	54
23. Slöjdföreningens skola	—	26	39
24. Arbetsterapeututbildning	1	23	36
25. Musikutbildning	5	21	39
Summa antagna	1 245	6 958	11 813

Antaganden till tabellen:

Där intet annat anges i det följande, har antagits att intagningskapaciteten kommer att ökas med 50 procent mellan åren 1958 och 1966.

1. Skolöverstyrelsens beräkning för 1964/65 har antagits gälla oförändrad för 1966/67.
2. D:o.
3. I skrivelse till chefen för ecklesiastikdepartementet år 1956 beträffande institutets lokalfråga räknade socialinstitutet i Stockholm med en ökning av antalet studerande i varje årsklass med cirka 50 procent de närmast 10—15 åren. Vid instituten i Göteborg och Lund räknar man med en något svagare ökning, cirka 30 procent, om behovet av socionomer skall kunna tillgodoses i framtiden.
4. Oförändrad intagning.
5. Oförändrad intagning.

6. Arbetsmarknadsstyresen antar en fördubbling av antalet antagna studenter mot mitten av 1960-talet, samt ett relativt sett minskande antal med lägre skolunderbyggnad, här uppskattat till cirka 3 500 inom försäkringsbranschen.
7. För 1958 saknas uppgifter från Anders Beckmans skola, vilken enligt arbetsmarknadsstyrelsens uppgifter om skolor för yrkesutbildning årligen intar cirka 45 elever. Uppskattas samtliga intagna till reklamutbildning 1958 till cirka 70, kan intagningen 1966 enligt de generella antagandena beräknas till 105.
12. För år 1958 saknas uppgifter rörande elevskolan vid Malmö stadsteater. Uppskattas antalet elever där till 6, får vi med vårt antagande om en 50-procentig ökning siffran 41 för år 1966.
13. Inom socialdepartementet har det framtida behovet av förskollärare uppskattats till närmare 400 intagna per år under 1960-talet.
14. I siffrorna för år 1958 ingår även ett antaget antal intagna vårterminen 1958.
16. 1953 års lärarinneutbildningskommittés förslag. Vid 1959 års riksdag har beslut fattats om en ökning av intagningskapaciteten för utbildning av skolköks- och handarbetslärarinnor med sammanlagt 44 platser från och med läsåret 1959/60. Därtill har beslutats att barnavårdslärarinneutbildningen ökas från 12 till 24 intagna läsåret 1959/60, men denna ökning avses i huvudsak endast som en engångsåtgärd.
17. Lärarinneutbildningskommitténs beräkning innefattar ej utbildningen av internatföreståndarinnor. Den beräknar intagningen till cirka 40 elever per år inklusive Väst-kustens ungdomsskola, vilken 1958 intog 16 elever till ekonomiföreståndarinneutbildning och 19 till internatföreståndarinneutbildning. Av kommittén beräknades den inta 7 à 8 elever till ekonomiföreståndarinneutbildning. Här har antagits en 50-procentig ökning av den *totala* intagningen 1958 på 60 elever fram till 1966.
19. Arbetsmarknadsstyrelsen uppskattar det årliga intagningsbehovet under 1960-talet till 30 elever.
20. Till hortonomutbildningen med intagning för närvarande endast vartannat år har antagits årlig intagning 1966 enligt arbetsmarknadsstyrelsens beräkning.

B. Ställningstagandena

Utbildningspolitik och samhällsutveckling

En rationell plan för en utbyggnad av en högskola under en tioårsperiod förutsätter med hänsyn framför allt till institutionsbyggnadernas livslängd en bedömning på lång sikt av tendenserna på arbetsmarknaden för akademiker. Beslutar man exempelvis att under loppet av tio år öka de tekniska högskolornas intagningskapacitet från 1 000 till 2 000, så innebär detta, att den nya kapaciteten kvarstår under en därpå följande relativt lång period, i fråga om undervisningslokaler under flera decennier. En rationell planering skulle därför egentligen förutsätta, att man hade en uppfattning om utbud och behov av civilingenjörer under minst 30 år framåt i tiden.

Erforderliga antaganden kan anknyta till historiskt iakttaga utvecklingstendenser eller erfarenheter från andra länder eller vad man med större eller mindre visshet vet om framtida förändringar på arbetsmarknaden, exempelvis som följd av redan beslutade eller förberedda reformer. Antagandena måste emellertid med nödvändighet omgärdas med en framåt i tiden växande osäkerhetsmarginal.

Resultatet av beräkningarna kan därför icke få karaktären av en prognos, som gör anspråk på en hög grad av sannolikhet för dess förverkligande.

Det förhållandet, att man på längre sikt ej kan göra säkra behovsprognoser utan måste arbeta utifrån antaganden, har framförts som ett argument mot ifrågasätta utökningar av intagningen till våra universitet och högskolor. Man har menat, att en utökning av intagningen till en spärrad utbildningslinje icke borde ske utan en övertygande bevisning om att behovet av den från läroanstalten utexaminerade arbetskraften under decennier framåt kommer att svara mot den examination som en planerad utbyggnad kan ge. I annat fall skulle försiktigheten kräva, att man höll intagningen och examinationen på en lägre nivå.

En konsekvens av resonemang av denna typ blir lätt, mot bakgrund av vad nyss sagts om osäkerheten i alla slag av behovsanalyser, att statsmakterna aldrig borde utbygga några högre läroanstalter. Man kan nämligen aldrig »bevisa» att ett visst antal akademiker kommer att svara mot efterfrågan vid en avlägsen tidpunkt i framtiden. Det är därför uppenbart, att man vid ställningstaganden till det högre utbildningsväsendets utbyggnad måste ha andra utgångspunkter än en säker »bevisning» i fråga om det framtida akademikerbehovet.

En annan utgångspunkt skulle då kunna vara den, att man anser att samhället bör bereda möjlighet till högre utbildning åt alla som önskar och förmår tillgodogöra sig en sådan utbildning. Motiveringen för en sådan politik skulle å ena sidan vara den, att man endast på detta sätt tillvaratar den begåvning som finns i folkmaterialet och maximalt utnyttjar arbetskraftens kvalitativa kapacitet. Å andra sidan skulle en sådan politik motiveras med en allmän övertygelse, byggd på erfarenhet från olika länder med en progressiv samhällsutveckling, att en sådan investering i ett folks begåvningsresurser är i hög grad lönande och ger till resultat en samhällsutveckling, där behovet av högre utbildad arbetskraft växer i minst samma takt som tillgången.

Även om man skulle välja denna utgångspunkt för universitetspolitiken i stort, återstår emellertid frågan om de enskilda utbildningslinjernas dimensionering. Att även härvidlag tänka sig att endast tillmötesgå de studerandes personliga intresse och fallenhet, är knappast realistiskt. Många ungdomar saknar nämligen bestämda utbildningsplaner, då de avlägger sin studentexamen eller väljer gymnasielinje och gymnasiegren. Flertalet ungdomar har säkerligen inte heller en så snäv intresseinriktning på någon viss utbildning, att de inte kalkylerar med flera olika tänkbara alternativ. Ungdomarna kommer därför i sitt yrkesval också att ta hänsyn till framtidsutsikterna på olika utbildningsvägar. För att ge ungdomen ett så gott underlag som möjligt för dessa överväganden är det nödvändigt att bedömningar ständigt göres rörande utsikterna i framtiden för skilda utbildningsgrupper. Även om man som utgångspunkt för en dimensionering av universitets- och högskoleväsendet skulle ha en allmänt optimistisk syn på att högre utbildning kommer att vara lämplig och lönande för individ och samhälle, måste en analys av den akademiska arbetsmarknadens efterfrågesida göras för att ge ungdomen vägledning om utvecklingen på olika utbildnings-

vägar och för att samtidigt ge statsmakterna underlag för en rimlig dimensionering av skilda slag av utbildningsanstalter.

Vilken inställning man sålunda än intar till frågan om möjligheterna att statistiskt eller på annat sätt bedöma samhällets framtida behov av akademiskt utbildad arbetskraft, är man vid en bedömning av dimensioneringen av universitets- och högskoleväsendet tvungen att ha en hypotes om tendenserna på lång sikt på olika områden av den akademiska arbetsmarknadens efterfrågesida.

Såsom betonats i universitetsutredningens direktiv måste således utbyggnaden av universitets- och högskoleväsendet under alla omständigheter ske på grundval av en bedömning av behovet av akademiskt utbildad arbetskraft inom olika utbildnings- och yrkesområden.

Universitetsutredningens allmänna utgångspunkter vid bedömningen av de arbetsmarknadsmässiga aspekterna på dimensioneringsproblemet har därvid varit dels de i det föregående redovisade undersökningarna och beräkningarna, dels vissa förutsättningar rörande samhällets och näringslivets utveckling och strävanden.

De förut redovisade behovsbedömningarna är — vilket utredningen betonar — tyvärr så kortsiktiga, att de i allmänhet inte sträcker sig längre än till mitten eller slutet av 1960-talet. De närmaste årens utbyggnad av universitet och högskolor kommer inte i någon större utsträckning att påverka arbetsmarknadsbalansen under 1960-talet utan först förhållandena under 1970- och 1980-talen. Det i fråga om det framtida akademikerbehovet tidigare redovisade materialet ger därför inte ensamt någon tillfredsställande grund för slutsatser i fråga om utbildningsanstalternas dimensionering. Dess värde i detta avseende ligger närmast i att det ger en uppfattning om de aktuella utvecklingstendenserna på de olika yrkesområdena.

För bedömningen av dimensioneringsfrågorna har naturligtvis med hänsyn till det anförda tillströmningssidans utveckling en stor betydelse. De krafter, som ligger bakom den ökande tillströmningen till högre studier, är så starka och så konstanta, att man alldeles oavsett bedömningen av efterfrågesidan måste räkna med dem som realiteter vid ställningstagandet till dimensioneringsfrågorna. Endast inom vissa gränser kan bedömningen av efterfrågesidan påverka tillströmningssidans utveckling under den närmaste femårsperioden. Å andra sidan kan utvecklingen på tillströmningssidan ej isoleras från efterfrågesidan och kan därför ej ensam vara avgörande för det högre utbildningsväsendets dimensionering.

Med hänsyn till bräckligheten av det material som föreligger beträffande efterfrågesidan har universitetsutredningen vid sina bedömningar av dimensioneringsfrågorna fått fästa stort avseende vid allmänna arbetsmarknadsmässiga överväganden. Dessa överväganden förutsätter i sin tur, att följande gäller i fråga om den offentliga politiken.

Den offentliga politiken bestämmer i stor utsträckning utvecklingen av efterfrågan på akademiskt utbildad arbetskraft. Huvuddelen av akademikerna är

anställd i statlig och kommunal tjänst. Det allmännas politik har stor betydelse för utvecklingen av akademikerbehovet även på den enskilda arbetsmarknadssektorn, t. ex. därigenom att statens ekonomiska politik påverkar omfattningen och inriktningen av den privata investeringsverksamheten. I stor utsträckning är det således staten, som bestämmer hur stort behovet av akademiker kommer att vara vid en viss tidpunkt. Om nu staten bestämmer sig för en utbildningspolitik som leder till en kraftig ökning av antalet akademiker, måste man förutsätta, att staten bedriver en konsekvent politik på det sättet, att staten i fråga om övriga grenar av sin politik verkar i samma riktning som när det gäller utbildningspolitiken. Utbildningspolitiken är endast en gren av den allmänna, offentliga politiken, men samtidigt en betydelsefull förutsättning för samhällets fortsatta utveckling. I det stigande utbildningsintresset hos de stora ungdomskullarna ser utredningen samhällets stora möjlighet att säkra en fortsatt utbyggnad av t. ex. sjukvårdsorganisationen och skolväsendet och samtidigt dess stora möjlighet att säkra näringslivets fortsatta förkovran och framtida slagkraft.

Det sagda innebär givetvis inte, att man exakt kan anpassa utbildningskvantiteterna till en viss förutsatt statlig politik i övrigt. För det första finns alltid en osäkerhetsmarginal i fråga om den statliga politikens konsekvenser för akademikerbehovet. För det andra kan man inte förutse inverkan av en rad nu okända faktorer, t. ex. huruvida fortsatt fred kommer att råda eller vilka konsekvenser tekniska förändringar och vetenskapliga upptäckter kan ha. För det tredje förhåller det sig säkerligen så, att ett ökat akademikerantal i sig påverkar akademikerbehovet t. ex. genom att det leder till att staten genomför reformer som ej annars hade genomförts och genom att akademikernas egen verksamhet skapar ett ökat akademikerbehov. I nuvarande utvecklingsskede torde den osäkerhetsmarginal som alltid måste föreligga kunna ges en optimistisk innebörd: Det är troligt, att nu ej förutsebara behov av akademiskt utbildad arbetskraft kommer att uppstå. I det sagda ligger emellertid också ett konstaterande, att man aldrig kan eliminera det riskmoment för den enskilde, som en investering i akademisk utbildning innebär.

Vad nu anförts innebär, att man icke kan betrakta behovet av akademisk arbetskraft som enbart bestämt av en utveckling, som ej kan påverkas av utbildningspolitikens utformning. Tillgången på akademiker är i själva verket ett integrerat led i samhällsutvecklingen på olika områden såsom skola, sjukvård, rättsväsende, näringsliv etc. Akademikerkårens tillväxt utgör i lika mån en nödvändig förutsättning för utvecklingen på dessa områden som en följd av att en sådan utveckling kommer till stånd. Utbildningen av akademiker blir därför en väsentlig strategisk faktor i planeringen för samhällets utveckling. De antaganden som ligger till grund för beräkningarna om utbildning av akademisk arbetskraft kan från denna synpunkt ges en annan innebörd än ett försök till prognos. De kan sägas karaktärisera en samhällsutveckling som anses *önskvärd*.

**Samhällets anpassning till den växande tillgången på
akademiskt utbildad arbetskraft**

Mot bakgrund av modellens resultat diskuterar utredningen, huruvida samhället har möjlighet att *tillräckligt snabbt* anpassa sig till den växande tillgången på högt utbildad arbetskraft. Beträffande enskildheterna i utredningens resonemang torde få hänvisas till betänkandet (s. 164—171). Utredningen drar av resonemanget den slutsatsen, att det skall vara möjligt att ge en akademisk arbetskraft, som växer med 60 procent på ett årtionde, full sysselsättning utan en relativ lönesänkning (eller överskottstendenser). Det finns emellertid enligt utredningen anledning understryka fyra faktorer, som kommer att påverka utvecklingen i detta avseende:

- 1) Den akademiska arbetsmarknaden är icke enhetlig; den akademiska utbildningen ger en stark specialisering. Det kan därför lätt uppstå över- och underskottsområden med klart skilda lönetendenser. Det spärrade tillträdet till vissa utbildningslinjer kan på sätt som nu är aktuellt medföra att svårigheten att nå full sysselsättning skjuts över till andra yrkesområden, som får en relativt svag löneutveckling. Vill man eftersträva en balans i sysselsättningsmöjligheter och löneutveckling, bör man därför lätta på spärrar som bromsar sysselsättningsmöjligheterna på vissa områden. I förening med prognoser och yrkesvägledning bör detta minska risken för en koncentration av arbetslöshet och lönedepressningar. Trycket på arbetsmarknaden blir därmed jämnare fördelat och sysselsättningsproblemet löses lättare, om arbetsmöjligheterna på alla områden utnyttjas ut till en likvärdig marginal.
- 2) Det är angeläget att för privata och offentliga arbetsgivare i tid klargöra, hur tillgången på olika typer av akademisk arbetskraft kommer att växa. En sådan systematisk upplysningsverksamhet bör kunna påskynda anpassningen till en växande tillgång på akademiker.
- 3) Som tidigare berörts sysselsättes en stor del av den akademiska arbetskraften av stat och kommun. Efterfrågan blir då i regel inte marknadsmässigt bestämd, eftersom finansieringen sker över det allmännas budget, utan att konsumenten belastas direkt av kostnaden. Expansionen av sysselsättningen bestäms i stället av politiska överväganden inom parlamentariska församlingar och administrativa organ. Det är därför angeläget att dessa organ fattar sina beslut i medvetande om att tillgången på akademisk arbetskraft av olika slag blir rikligare. Detta blir av betydelse icke minst då det gäller avpassningen av de offentliga investeringarna. Det kommer sålunda att bli inte bara motiverat utan även möjligt att bygga flera sjukhus eller skolor med mindre klassrum.
- 4) De beräkningar och resonemang rörande behovet av akademiker i framtiden, vilka universitetsutredningen redovisat i det föregående, har i stort sett måst genomföras utan hänsynstagande till de konsekvenser, som framtida arbetstidsförkortningar kan få för akademikernas arbetsmarknad. En förkort-

ning av den genomsnittliga arbetstiden för personer med akademisk utbildning kan komma till stånd som delar av allmänna överenskommelser mellan de aktuella arbetsmarknadernas parter, men en arbetstidsförkortning kan också — i fråga om akademiker som är verksamma som fria yrkesutövare, t. ex. advokater och privatpraktiserande läkare och tandläkare — uppkomma genom enskildas individuella val. Uppenbart är under alla omständigheter, att en generell arbetstidsförkortning kan få betydande återverkningar på behovet av akademiskt utbildad arbetskraft.

Det långa perspektivet

Den analys av tänkbara anpassningsproblem vid ett *mycket snabbt* stigande akademikerantal som nyss gjorts är trots allt ett problem på relativt kort sikt. De problem som diskuterats aktualiseras dessutom till stor del redan genom den utbildningspolitik som hittills förts. Universitetsutredningens huvuduppgift är att framlägga synpunkter på 1960-talets universitets- och högskolepolitik och denna får betydelse i full omfattning för samhällspolitiken i övrigt först under 1970- och 1980-talen. Den i vissa avseenden relativt allvarliga situation på arbetsmarknaden för akademiker, som *kan* komma att inträffa under senare delen av 1960-talet får enligt utredningens uppfattning under inga förhållanden leda till förhastade slutsatser om 1960-talets universitets- och högskolepolitik. Som kommer att framgå av det följande rekommenderar utredningen för 1960-talets del i första hand en omfördelning av studenttillströmningen till skilda utbildningslinjer. Därjämte förordas att under 1960-talet en förhållandevis större del än under 1950-talet av dem som avlägger studentexamen eller därmed jämförbar examen med eller utan kortare ytterligare yrkesutbildning går ut i förvärvslivet. Dessa rekommendationer får emellertid icke under några förhållanden tolkas som om utredningen därmed skulle avse att ökningen av akademikernas antal på lång sikt borde dämpas väsentligt jämfört med den ökning i akademikerantalet, vartill beräkningarna av totalantalet akademiker enligt modellen leder. Utredningen har den bestämda övertygelsen, att akademikernas antal på lång sikt bör stiga högst väsentligt. Utredningen grundar denna sin uppfattning på en allmän uppfattning om ett starkt positivt samband *i det långa loppet* mellan ekonomisk, social och kulturell utveckling å ena sidan och ökning av antalet yrkesverksamma med en lång teoretisk utbildning å den andra.

1950-talet har kännetecknats av en fortsatt rask urbanisering och en motsvarande frammarsch för stadsnäringarna. Bland de inom stadsnäringarna sattsatta har det, vilket visats i samband med den förut lämnade redovisningen av undersökningarna beträffande det framtida akademikerbehovet, varit tjänstemannagruppen som ökat mest. Utvecklingen innebär en genomgripande strukturförändring av vårt samhälle. Ett utmärkande drag i förändringen är den stora vikt som lägges på utbildningsinstitutionerna.

De tekniska framstegen har befriat människor från tungt arbete, skapat goda och snabba kommunikationer, möjliggjort produktion i stor skala och nödvändiggjort vidsträckta avsättningsområden. Dagens tekniska produktions- och distributionsapparat ställer höga krav på kvalificerade kunskaper och detta är en orsak till att utbildning spelar en allt viktigare roll för den moderna människan. Den på forskning grundade kunskapen och utbildningen är en förutsättning för att nationen skall kunna hävda sig bland andra nationer. Under efterkrigstiden har vi fått bevittna en nationernas tävlan i fråga om forskning och högre utbildning, en tävlan som visar att man betraktar vetenskapen inte bara som ett villkor för materiellt och andligt framåtskridande, utan som ett villkor för nationernas existens överhuvudtaget.

I dagens värld har både geografiska och sociala avstånd minskat. Det möjliggör ett effektivt samarbete både inom och utom landets gränser. Miljoner människor skulle kunna befrias från nöd och umbärande och ges en människovärdig standard, men därtill krävs det fortsatt forskning och högt utbildad expertis. Den moderna produktionsapparaten bygger i första hand på teknisk forskning, vilande på naturvetenskaplig grundforskning. Men därjämte erfordras, genom den allt livligare samfärdseln över hela världen och den växande marknaden, språkkunskaper och insikter i geografiska och sociala sammanhang. Utan kunskaper om människors sätt att känna, tänka och tala blir den tekniska samfärdselmöjligheten av ringa värde. Det är även så, att ju flera folk som vaknar till insikt om sitt värde, desto större blir kraven på förståelse och hänsyn till den nationella egenarten.

Kunskaper och utbildning är en nödvändig förutsättning för den industriella produktionen. På grund härav finnes det ett ökat behov av människor med kvalificerad utbildning. Det har under 1950-talet lett till en påtaglig knapphet i fråga om personella resurser inom en rad yrken, såsom läkarens, lärarens och ingenjörens. Det har även haft till följd att allt fler medborgare, för egen eller för sina barns räkning, efterfrågar möjligheter till utbildning av olika slag. Förändringarna i samhällets struktur, på grund av industrialiseringen, har öppnat mångas ögon för att utbildning är den värdefullaste tillgång en människa kan ges och man har därför önskat se sina barn få en så god utbildning som möjligt. Det är alltså en rad faktorer som samverkat till att utbildningsinstitutionerna fått en central plats i samhället. Vi har all anledning att tro, att utbildningsfrågorna kommer att än mera dominera de kommande årtiondenas samhälle.

Denna dominans kommer ytterligare att förstärkas av det förhållandet att utbildning och forskning inte är något för den enskilde avslutat i och med att han erhåller sin examen. Inom allt fler yrken visar det sig att man inte i och med att man går ut i yrkesverksamhet har avslutat sin utbildning en gång för alla, utan man måste, för att på ett tillfredsställande sätt sköta sin tjänst, vidareutbilda sig och hålla kontakt med forskningens framsteg inom sitt område. Det gäller både för de ledande inom industriföretagen, för fria företagare och för befattningshavare i allmän tjänst.

Utbildningens nyckelställning i vårt samhälle leder till att växande samhällsgrupper kommer i kontakt med högre utbildning. Under detta sekels första femtio år har den relativa andelen av ungdomar från olika socialklasser, som studerat vid högre utbildningsanstalter varit relativt konstant. Först 1950-talet kan visa en ökning av antalet barn från arbetarhem inte bara i realskolan och på gymnasiet, utan även vid universitet och högskolor. Tendensen kommer säkerligen att ytterligare markeras under 1960-talet som en följd av det stigande välståndet, landets urbanisering, gymnasiernas spridning till nya tätorter och de studentsociala stödåtgärderna.

Olikheter i utbildning har varit en klass-skiljande faktor. Genom att det stora antalet människor får bättre utbildning, utsuddas klassgränserna på lång sikt. Det framstår som något självklart, att alla människor, utan hänsyn till börd eller pengar, skall ha samma rätt och samma yttre möjligheter till utbildning. Utslagsgivande bör endast vara individens förmåga att bedriva studier. Samtidigt måste det framstå som ett demokratiskt värde, att all utbildning tillmätas samma vikt — praktisk utbildning lika väl som teoretisk. Man kan dock icke bortse från att även den praktiskt inriktade yrkesutbildningen visar en tendens att kräva grundläggande teoretiska kunskaper. Det tycks därför bli så, att människans intelligens och den på intelligensen grundade utbildningen och kunskapen i allt större utsträckning bestämmer hennes ställning i arbetslivet och hennes sociala inflytande. Det kan ge upphov till nya gruppbildningar av klasskaraktär och därigenom skapa nya sociala problem. Dessa nya problem kommer att djupt beröra familjen. Under de kommande årtiondena får allt fler ungdomar en grundligare teoretisk utbildning än sina föräldrar och det kommer säkerligen att leda till sociala och psykologiska komplikationer inom familjen. Barnen blir intellektuellt allt mer oberoende av sina föräldrar, men samtidigt, i materiellt avseende, beroende av dem under en längre tid än tidigare ungdomsgenerationer.

Den tekniska utvecklingen har möjliggjort en ökad produktion med mindre insats av mänsklig arbetskraft. Det har lett till kortare arbetsdag och ökad fritid. Därigenom har fritiden kommit alla samhällsgrupper till del, och den kommer att påverka både den enskildes och familjens liv. Frihet från det tunga arbetets omedelbara krav har alltid varit en förutsättning för kulturellt skapande och för delägarskap i de kulturella värdena. I tidigare samhällen har därför endast en liten grupp kunnat skapa och avnjuta kulturella värden. I dagens samhälle skapas, genom forskning, utbildning och teknik, möjligheter för alla till ökad bildning och kulturaktivitet. Det är av stor vikt att den förutsättningen tillvaratas, ty vårt styrelsesätt och samhällsskick bygger på människor, som är självständiga i sina åsikter, som äger kraft att fritt pröva tankar och slagord, som är samarbetsvilliga, kulturellt aktiva och intresserade av det demokratiska samhället. Tanken att alla samhällsgrupper måste göras kulturbärande ligger som en grund för vår nuvarande skolpolitik och formulerades i 1950 års skolproposition på följande sätt: »Läsfärdigheten är redan nu allmän i vårt

land, men det är få som på allvar använda den till att vidga sin synkrets och öka sitt kunnande. Skolan måste i framtiden göra allt som står i dess förmåga för att giva de unga också de vanor och intressen, som äro de nödvändiga förutsättningarna för att de tekniska färdigheterna skola bliva dem till verkligt gagn i livet. Hon måste förstå att visa vägen från abc-boken till böckernas värld, till skolbibliotek och folkbibliotek, till studiecirklar eller annan bildande verksamhet, till de allmänna intressen, som möta i yrket och samhället.»

Skola och universitet har utan tvivel ett stort ansvar för att denna förhoppning skall förverkligas. Men ansvaret vilar även på organisationer och enskilda. Alla har ansvaret för att våra nya produktionsinstrument leder till högre andlig standard lika väl som till förbättrade materiella villkor. Tekniken har, genom de nya massmedia, givit oss möjligheter till kulturell aktivitet i helt nya former, men naturligtvis även till passivitet, fördumning och likriktning. Vi har under de senaste åren sett mycket missbruk av fritiden, ett missbruk som säkerligen har sitt upphov i ledsnad och andlig tomhet. Det beror i hög grad på vår skol- och universitetspolitik, om vi skall kunna utnyttja våra vunna positioner på ett sätt, som står i överensstämmelse med våra traditionella västerländska värden.

I det föregående har utredningen sökt i viss mån lägga en siffermässig grund för den framtida utbyggnaden av våra universitet och högskolor. I all sådan planering måste man emellertid kombinera fakta med en skapande fantasi. Endast i ett helt statiskt samhälle låter sig framtiden restlöst förutsägas på basis av kända förhållanden. Men vad vi vet är att naturvetenskap och teknik förändrar samhällets struktur och villkoren för vårt liv. Det nödvändiggör ett intensivare studium av samhället, om vi vill förstå dess förändringar. Naturvetenskapernas och teknikens snabba frammarsch under 1950-talet har givit dessa vetenskapsgrenar en dominerande plats i vårt samhälle, men därigenom har även behovet av samhällsvetenskap och humanistisk bildning blivit tydligare och nödvändigare.

Forskning, utbildning och bildning måste bilda en enhet.

Universitetsväsendet och 1960-talets studenttillströmning

Med hänsyn till dagens situation på arbetsmarknaden är det uppenbart att de stora spärrade utbildningslinjerna haft för låg intagningskapacitet under efterkrigsperioden. Även om vi hade byggt ut dem mer än som faktiskt skett är det ej säkert att inte ansvällningen av de humanistiska fakulteterna blivit så stor, att man nu hade ställt sig något tvekan inför humanisternas möjligheter på en framtida arbetsmarknad. Pressen underifrån just på de humanistiska fakulteterna har varit oerhört stark sedan femton år tillbaka. Detta sammanhänger med den expansion som gymnasieväsendet undergått. Antalet studentexamina har ökat starkt. Att pressen på de humanistiska studiebanorna blivit

så stor, sammanhänger med att de grenar av gymnasiet, som lämpar sig för humanistiska studier, ökat särskilt starkt. Mellan åren 1948 och 1955 ökade nämligen latinlinjen plus de delar av reallinjen som ger en mer humanistisk utbildning starkare än de markerat matematisk-naturvetenskapligt inriktade delarna av gymnasiet. Vidare hör till bilden att studentskorna — som av tradition varit mer inriktade på humanistiskt orienterade högre studier än de manliga studenterna — ökat snabbare än de manliga studenterna.

Att antalet studentexamina ökat så starkt, och särskilt då de humanistiskt orienterade, skulle i och för sig ej behöva betyda att pressen på universitetsväsendet ökade som den gjort. Man skulle nämligen kunna ha tänkt sig att ett förhållandevis allt större antal studenter sökte sig en kortare yrkesutbildning eller sökte sig ut på arbetsmarknaden direkt efter studentexamen. Nu blev, som visats i det föregående, utvecklingen den motsatta. Förhållandevis allt fler och fler studenter har sökt sig till universitet och högskolor. Att så blivit fallet har säkerligen en hel serie orsaker. Vissa delar av arbetsmarknaden för studenter utan akademisk examen har troligen under efterkrigsperioden varit något kärvare än arbetsmarknaden för akademiker. En annan säkerligen starkt bidragande orsak till den stigande frekvensen universitets- och högskolestuderande har varit att statsmakterna under 1950-talet genom ökade stipendieanslag och genom lånehjälp till studiernas finansiering börjat undanröja de hinder av ekonomisk natur, som tidigare utestängde många studenter från universitet och högskolor.

Den nu med hänsyn till arbetsmarknadsutvecklingen mindre gynnsamma utvecklingen av studenternas fördelning på studiebanor påkallar enligt utredningens mening åtgärder i syfte att åstadkomma en bättre balans. Därvidlag synes man bl. a. böra överväga en utbyggnad av vissa läroanstalter för icke-akademisk yrkesutbildning på studentexamens grund. Även nya former av sådan yrkesutbildning synes böra övervägas. Utredningen återkommer i det följande till detta spörsmål och vill i förevarande sammanhang endast framhålla, att det kan vara motiverat att överväga en utbyggnad även av det studiesociala stödet för studerande vid läroanstalter av nu ifrågavarande slag.

En annan nära till hands liggande åtgärd vore att införa spärrar vid samtliga utbildningslinjer, således även vid de fria fakulteterna. Med hänsyn till utvecklingen under efterkrigsperioden i fråga om tillströmningen till dessa fakulteter skulle frågan om spärr vara aktuell i första hand för de filosofiska fakulteterna. Med hänsyn till frågans stora betydelse för den framtida utbildningspolitiken finns det anledning att relativt utförligt uppehålla sig vid densamma.

Som motiv för någon form av begränsning av tillträdet till de filosofiska fakulteterna kan egentligen enbart anföras motiv av kvantitativ art. En arbetsmarknadsspärr för de filosofiska fakulteterna skulle liksom motsvarande spärrar vid de medicinska fakulteterna och fackhögskolorna ha till syfte att anpassa utbildningen till arbetsmarknadsutsikterna för dem, som underkastar sig en långvarig och dyrbar vidareutbildning efter studentexamen, och att samtidigt

begränsa det allmännas utgifter för det högre utbildningsväsendet till vad som kan anses erforderligt med hänsyn till det framtida arbetskraftsbehovet. Nu existerar det emellertid icke någon strikt avgränsad arbetsmarknad för personer med filosofiska examina. Filosoferna återfinnes i stället inom en rad olika yrkesområden; på en del av dessa, t. ex. ämneslärarbanan, är de helt dominerande, men på andra uppträder de i konkurrens med personer med annan utbildning, akademisk eller icke-akademisk. En filosofisk examen är vidare icke på samma sätt som andra akademiska examina standardiserad till sitt innehåll, utan kan innefatta en mångfald olika ämneskombinationer, av vilka många är av värde inom flera yrkesområden. De filosofiska fakulteterna har i själva verket aldrig haft som sin huvudsakliga uppgift att ge utbildning för något bestämt yrke. Medan undervisningen vid övriga fakulteter och vid fackhögskolorna till både innehåll och omfattning är avpassad för en viss bestämd yrkesutbildning, skall de filosofiska fakulteterna meddela undervisning och examina, vilka skall ligga till grund för många sinsemellan vitt skilda slag av yrkesverksamhet. I princip skall de filosofiska fakulteterna tillhandahålla de studerande vetenskaplig undervisning inom snart sagt samtliga områden av mänskligt vetande, och det blir sedan varje studerandes ensak att efter eget individuellt bedömande inom vissa av dessa ämnesområden hämta så mycket vetande som just han behöver för den yrkesverksamhet han valt.

Detta har givit de filosofiska fakulteterna ett i hög grad dynamiskt drag: Här har nya vetenskapsområden avgränsats eller inmutats och här har nya yrkeskategorier skaffat sig sin utbildning. Men i den mån permanent behov uppstått av nya slag av mera målbestämd yrkesutbildning, har detta behov i allmänhet tillgodosetts på så sätt, att man för sådana ändamål inrättat särskilda utbildningsanstalter. Så är samtliga våra fackhögskolor i viss mån att se som utbrytningar ur de filosofiska fakulteterna.

Inom ett område har emellertid de filosofiska fakulteterna av ålder haft ansvaret för all yrkesutbildning, nämligen utbildningen av lärare i teoretiska ämnen vid högre skolor. Det högre skolväsendet är givetvis en av de väsentliga verksamhetsområdena för personer med filosofisk examen men dominerar ändå icke så starkt, som man många gånger synes vara benägen att tro.

Att ämneslärarutbildningen kommit att stanna inom de filosofiska fakulteterna och icke förlagts till särskilda fackhögskolor får ses i samband med de filosofiska fakulteternas andra stora utbildningsuppgift, uppgiften att utbilda forskare. Forskarutbildningen är en relativt dyrbar produktionsprocess i den meningen, att det för varje fullvärdig produkt fordras en betydande mängd råmaterial. I ämneslärarutbildningen har man en rekryteringsbas för forskarutbildningen. Man får en möjlighet att från forskarrekrateringssynpunkt pröva ett mycket stort antal studenter. Eller omvänt: Man ger ett mycket stort antal studenter möjlighet att utan ett avskräckande risktagande pröva sina anlag som forskare. Helt allmänt torde kunna konstateras, att forskningen icke är betjänt av att rekryteringsbasen genom konstlade medel begränsas, detta givetvis under

förutsättning att fakulteternas personella resurser är tillräckliga för att tillgodose undervisningen utan förfång för forskningen.

Förutom sina uppgifter i fråga om forskarutbildning och ämneslärarutbildning har de filosofiska fakulteterna att ge en grundläggande utbildning som är lämplig för en rad andra yrken, för vilka ibland inga särskilda utbildningsanstalter finns inrättade. Vi har här bl. a. utbildningen av bibliotekarier, journalister, förvaltningspersonal för både den offentliga administrationen och näringslivet, museipersonal samt en mängd olika slag av service- och kontaktpersonal. För vissa av dessa kategorier är en akademisk examen nödvändig, för andra kategorier är den akademiska utbildningen önskvärd men umbärlig, men för alla en tillgång. Överhuvudtaget vill utredningen understryka, att en utveckling mot en stigande akademikerfrekvens inom personal- och yrkeskategorier, där akademiska examina nu är ovanliga, från såväl samhällets som individens synpunkt bör hälsas med glädje. Man kan nämligen enligt utredningens mening knappast tänka sig ett värdefullare uttryck för den allmänna standardhöjningen, än att i allt vidare kretsar människorna genom sin utbildning står öppna för vetenskaplig debatt och vetenskapens problemställningar. De filosofiska fakulteternas uppgift som bildningsanstalter bör enligt utredningens mening icke undanskymmas av deras uppgifter som utbildnings- och forskningsanstalter.

De filosofiska fakulteterna har även av ålder haft en uppgift att tillhandahålla kompletterande utbildning. Många teologer, jurister, civilekonomer och andra akademiker med huvudutbildning inom specialfakultet eller vid fackhögskolor har en filosofie kandidatexamen vid sidan om sin egentliga yrkesutbildning. Många folkskollärare och socionomer har kompletterat sin utbildning med betyg i vissa ämnen inom filosofisk fakultet. Det är även här fråga om utbildningsbehov, som även i fortsättningen bör tillgodoses, och utredningen vill redan här framhålla, att den ser kombinationer av filosofisk och annan utbildning som en värdefull möjlighet att möta framtidens krav på nya eller mera specialiserade utbildningsvägar.

Slutligen har de filosofiska fakulteterna ända in i våra dagar behållit sin ursprungliga uppgift att tillhandahålla förberedande utbildning. Utredningens i det första betänkandet redovisade undersökning rörande 1948/49 års inskrivningsårgång gav vid handen, att närmare 30 procent av dem som ursprungligen skrev in sig vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet sedermera övergick till annan fakultet eller till någon av fackhögskolorna. I vissa fall är dylika övergångar förestavade av ändrade yrkesplaner; i andra fall är studierna vid filosofisk fakultet redan från början avsedda att ge vederbörande erforderliga ytterligare meriter för inträde vid någon av de spärrade utbildningslinjerna. För närvarande torde filosofiska studier i meritkompletterande syfte vara minst lika vanliga inom de humanistiska som inom de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, detta som en följd av under detta decennium företagna omläggningar av intagningsbestämmelserna för de medicinska fakulteterna.

Det kan naturligtvis ifrågasättas, om samhället bör vid universiteten tillhan-

dahålla undervisningsresurser, som tas i anspråk endast för dylik meritkomplettering. Emellertid torde man realistiskt få räkna med att så länge tillträdet till vissa utbildningslinjer är spärrat, kommer man att få tillåta någon form av meritkomplettering. Utredningen kan för sin del inte finna annat än att ett system med meritkompletterande akademiska betyg är att föredraga framför det tidigare i stor utsträckning tillämpade systemet med konkurrenskompletteringar av studentbetyget. Dels får ett akademiskt betyg i t. ex. genetik eller psykologi anses vara av större värde för en blivande läkare än ett höjt studentbetyg i t. ex. biologi eller filosofi; dels har uppnådda akademiska betyg ett betydligt större värde än ett höjt studentbetyg för den som trots kanske ett par års studier i meritkompletterande syfte icke lyckas vinna inträde vid från början avsedd utbildningslinje. Utredningen finner för sin del, att man måste räkna med att de filosofiska fakulteterna även i fortsättningen kommer att ha som en av sina uppgifter att förbereda för andra akademiska studier.

Det är uppenbart att de filosofiska examinas mångskiftande innehåll och mångsidiga användbarhet på arbetsmarknaden gör det utomordentligt vanskligt, för att icke säga omöjligt, att avpassa intagningen vid de filosofiska fakulteterna efter arbetsmarknadens behov. Naturligtvis kan man tänka sig, att dimensionera de filosofiska fakulteterna efter det förutsedda arbetskraftsbehovet inom filosofernas huvudsakliga yrkesområden, t. ex. läroverkslärarbanan samt bibliotekarie- och journalistyrkena. Om man avpassar spärren på detta sätt, bortser man emellertid från de filosofiska fakulteternas gamla roll som utbildningsanstalter för nya yrkeskategorier. Vi skulle med andra ord ställa oss helt utan arbetskraftsreserver för nya yrken, nya reformer, nya uppgifter. En dylik spärr måste enligt utredningens mening därför avvisas.

Det bör i detta sammanhang även understrykas, att inte ens en spärr som uteslutande tar sikte på ett genom prognoser förutsett arbetskraftsbehov inom filosofernas huvudsakliga yrkesområden skulle ge de studerande eller samhället någon egentlig garanti för en tillräcklig tillgång på arbetstillfällen respektive arbetskraft. Man skulle nämligen fortfarande löpa risken av ett överskott av t. ex. lärare med ämneskombinationer i moderna språk och ett motsvarande underskott på t. ex. samhällsvetarsidan. För att eliminera även denna risk, skulle man få dela upp den årliga intagningen vid de filosofiska fakulteterna i ett antal delkvoter för olika ämneskombinationer. Detta skulle i praktiken betyda att de filosofiska fakulteterna bröts sönder i ett antal sinsemellan fristående utbildningslinjer eller till ett antal självständiga fackutbildningsanstalter: ämneslärarhögskolor, journalishögskolor, psykologinstitut etc.

Denna diskussion om en spärr för de filosofiska fakulteternas del kan i någon mån även anses ha giltighet för de övriga fria fakulteterna och kanske även för vissa av de nu spärrade utbildningslinjerna.

Utredningens ledamöter har kommit till den bestämda uppfattningen, att det ligger ett så stort värde i individens frihet att efter egen begåvning och eget

intresse välja sin utbildningsväg, att man som långsiktig riktpunkt för universitetspolitiken bör uppställa, att spärrar för inträde till olika utbildningslinjer bör raseras. Härvid förutsättes, att det är möjligt att utveckla en sådan upplysningsverksamhet om utsikterna på olika delar av den akademiska arbetsmarknaden, att kravet på balans på denna marknad skall kunna tillgodoses inom rimliga gränser utan stöd av intagnings spärrar. Undantag kan härvid endast behöva göras för områden, där utbildningen är så lång och så starkt specialiserad, att den färdigutbildade har en mycket begränsad rörlighet i sitt yrkesval.

Även om man uppställer frihet från spärrar som den långsiktiga riktpunkten, är det uppenbart, att man först så småningom kan helt förverkliga ett sådant system. Prognos- och upplysningsverksamheten måste först byggas ut. Vidare kommer under en övergångstid möjligheten att upphäva olika spärrar att begränsas av den takt, i vilken anläggningar, lärarkadrar och organisatoriska anordningar kan utvecklas. Detta förhållande gör sig särskilt starkt gällande under en period, då studentantalet växer så snabbt som blir fallet under det närmaste årtiondet. Frågan blir då närmast den, om man skall hinna öka utbildningskapaciteten i så snabb takt, att inte inträdeskraven ytterligare skärpes. Man kan därvid inte bortse ifrån, att man måste gå fram med en viss försiktighet, när det såsom i fråga om de tekniska och medicinska läroanstalterna blir fråga om relativt stora investeringar per student. Resultatet kan annars bli betydande materiella och personella felinvesteringar.

Det kunde i och för sig finnas anledning att i detta sammanhang ställa frågan om sambandet mellan å ena sidan universitets- och högskoleväsendets framtida dimensionering och å den andra gymnasiet nuvarande och framtida utformning. Med hänsyn till sina direktiv har universitetsutredningen dock ej ansett sig böra taga upp denna fråga till diskussion. En dylik diskussion skulle nämligen, bl. a. med hänsyn till vad som tidigare sagts om andelen studenter som övergår från gymnasiestudier till akademiska studier, icke kunna förbigå den en gång av skolkommissionen väckta frågan om en horisontell klyvning av gymnasiet. Utredningen skall här nöja sig med att konstatera, att den modell för universitets- och högskoleväsendets utveckling, som redovisats i det föregående, kan sägas förutsätta en fortsatt ökning av reallinjen och särskilt av dennas matematiska gren. Vidare skulle den sociala grenen av den allmänna gymnasielinjen lämpligen utvecklas förhållandevis starkt. Det nu sagda är då byggt på den förutsättningen, att de skilda grenarna av det allmänbildande gymnasiet två högsta ringar på ett olikartat sätt förbereder för akademiska studier vid skilda fakulteter och högskolor. Några verkligt skarpa gränser mellan de olika gymnasiegrenarna existerar emellertid ej i detta avseende. Dessutom finns alltid möjligheten till kompletteringsstudier av skilda slag.

Rekommendationer

De tekniska högskolorna

Utredningen har kommit till den slutsatsen, att teknikerkommitténs högre beräkningsalternativ (3,5-procentsalternativet) utgör den allmänt sett lämpligaste utgångspunkten vid en planering av de tekniska högskolornas utbyggnad. Under hänvisning härtill vill utredningen rekommendera, att de tekniska högskolorna under de närmaste åren och fram till och med år 1965 successivt utbygges till en samlad intagningskapacitet av (bortsett från intagningen vid avdelningen för lantmäteri) ungefär 1 800 årligen intagna.

I fråga om ett av de grundläggande antagandena i teknikerkommitténs beräkning — det som gäller den framtida fördelningen av samtliga ingenjörer på skilda utbildningsnivåer — anser universitetsutredningen, att den av teknikerkommittén antagna oförändrade relationen mellan antalet civilingenjörer, läroverksingenjörer och institutsingenjörer i stort sett bör kunna accepteras som arbetshypotes för de utbildningsplanerande myndigheterna. Utredningen vill dock understryka att den ökade vikt som den tekniska forskningen inom näringslivet måste komma att få i framtiden förutsätter att civilingenjörernas andel av samtliga ingenjörer inte under några förhållanden bör få minska. En förskjutning mot förhållandevis flera civilingenjörer — en i och för sig inte helt orimlig utbildningspolitisk ståndpunkt — kanske rentav skulle kunna skapa större möjligheter än ett bibehållande av oförändrade relationer för ett framgångsrikt förnyande av vår produktionsapparat.

Utredningen vill i dagens läge ej rekommendera en mot förhållandevis flera civilingenjörer inriktad utbildningspolitik men vill energiskt understryka, att man från statsmakternas sida noga måste följa utvecklingstendenserna inom näringslivet i fråga om utnyttjandet — särskilt inom områden där den nya maskintekniken genomföres och inom den industriella forskningen — av ingenjörer på skilda utbildningsnivåer. Innebörden härav är att utredningen förutsätter en väsentlig utbyggnad av de tekniska läroverken.

Utredningen anser sig vidare böra framhålla, att den utökning av själva utbildningskapaciteten vid de tekniska högskolorna, som utredningen föreslår, enligt utredningens bestämda mening innebär ett minimiförslag. Det kan mycket snart visa sig, att teknikens och den tekniska forskningens utveckling motiverar en ännu starkare utökning av de tekniska högskolornas kapacitet än den utredningen föreslagit. Det har också varit efter viss tvekan som utredningen stannat för siffran 1 800 årligen intagna teknologer år 1965, och utredningen är fullt beredd på att dess behovsbedömning lika väl som den bedömning som gjordes av 1940 års sakkunniga kan komma att visa sig vara alltför försiktig. Utredningen förordar därför, att de i utbyggnadsprogrammen för de enskilda högskolorna och fackavdelningarna ingående nybyggnaderna ges sådana planlösningar, som gör det möjligt att i en framtid utan omfattande omläggningar

och utan inrättande av en ny läroanstalt för teknisk utbildning och forskning bygga ut utbildningskapaciteten högst väsentligt.

De medicinska läroanstalterna

Utredningen konstaterar, att en särskild utredning nyligen tillkallats med uppgift att göra en förnyad översyn av utbildningsbehovet. Under sådana omständigheter saknar universitetsutredningen anledning att framlägga något konkret förslag rörande utbyggnad av de medicinska läroanstalternas utbildningskapacitet. I avvaktan på den särskilda utredningens förslag räknar universitetsutredningen med den utbyggnadstakt, som hypotetiskt antagits i de tidigare redovisade modellberäkningarna.

Universitetsutredningen vill likväl icke underlåta att här understryka, att utvecklingen på medicinens område under efterkrigstiden gått så snabbt, att man redan av denna anledning troligen lätt underskattar läkarbehovet i framtiden. Samtliga tre, hittills gjorda specialutredningar, har också pekat på ett växande behov av läkare både inom den öppna vården och inom olika grenar av den alltmera specialiserade sjukhusvården.

Universitetsutredningen vill också framhålla, att de stora studentkullarna under första hälften av 1960-talet erbjuder ett särskilt gott rekryteringsunderlag för en snabbt genomförd, möjligen tillfällig, utökning av de medicinska läroanstalternas intagning.

Av allmänna utbildnings-, forsknings- och studentsociala skäl föreslår universitetsutredningen, att den medicinska högskolan i Umeå snarast möjligt utbygges till en fullständig, medicinsk läroanstalt.

Tandläkarhögskolorna

Varje bedömning av tandvårdsbehovet är liksom bedömningar av många andra av de behov som tillgodoses av personal med akademisk utbildning beroende av värderingar, men det torde råda enighet om att den folktandvårdsorganisation, på vars uppbyggnad satsats åtskilligt, för framtiden måste bibehållas och i varje fall när det gäller barntandvården utvecklas. Man kan emellertid konstatera, att utvecklingen inom folktandvården de senaste åren varit mindre tillfredsställande. Enligt uppgift från medicinalstyrelsen var den 1 mars 1959 antalet vakanser vid folktandvården 197, det största antal som dittills förekommit. Av det totala antalet tandläkare i folktandvården, 1 565, skulle så många som 435 eller 28 procent utgöras av tandläkare utan svensk legitimation. Av dem med svensk legitimation torde ett stort antal vara sådana som tjänstgör inom folktandvården under en förhållandevis kort tid, varefter de söker sig över till privat praktik. Hur otillfredsställande folktandvården ännu fungerar, när det gäller barn i förskoleåldern, framgår därav att i den för individens framtida tandbestånd särskilt känsliga åldern under sex år enligt uppgifter från

medicinalstyrelsen (avseende kalenderåret 1957) folktandvårdens behandlingsprestation inte var större än 6 505 fall, varav i runt tal en tredjedel vid Eastmaninstitutet i Stockholm. I relation till folkmängden i åldrarna 2—5 år utgör denna behandlingskapacitet blott 1,5 procent.

Med tanke på att det sålunda dokumenterade, mycket stora *omedelbara* behovet snabbt måste tillfredsställas och att man samtidigt måste överväga efterfrågan på tandläkare *på längre sikt*, föreslår universitetsutredningen, att en särskild översyn — analog med den som nyligen igångsatts för den medicinska utbildningen — göres rörande tandläkarhögskolornas erforderliga utbildningskapacitet.

Även om man håller fast vid den behovsbedömning, som föranledde kommittén att förorda en sammanlagd intagning på 300 studerande, så finns det förhållanden på forskningens och utbildningens områden som talar för att utbildningskapaciteten bör höjas utöver vad som föreslogs av kommittén. Det finns anledning räkna med att den vid tandläkarhögskolorna forskande personalen kommer att öka väsentligt de närmaste årtiondena. Vidare måste man för framtiden beakta att det under senare år starkt ökade antalet kvinnliga odontologie studerande — höstterminen 1958 var andelen kvinnor bland de nyinskrivna tandläkarstuderandena 40 procent mot 20 procent läsåret 1950/51 — kommer att leda till att den totala arbetsinsatsen från ett givet antal examineerade tandläkare kommer att minska. Trots att förvärvsarbetsfrekvensen bland kvinnliga tandläkare erfarenhetsmässigt relativt sett är hög och till och med skulle kunna göras än högre om man inrättade särskilda deltidsbefattningar, så kommer avgången från arbetsmarknaden ändå att bli högre vid fortsatt stor andel kvinnor bland de odontologie studerande än som kunde beräknas när tandläkarkommittén gjorde sina kalkyler.

A andra sidan finns det faktorer som på längre sikt kan verka minskande på tandvårdsbehovet. Hit hör tidigare och mera regelbundet omhändertagande av patienten, förbättrade kostvanor, förbättrad munhygien, effektivare arbetsmetoder, fluoridering och andra resultat av en intensifierad forskning.

Under hänvisning till vad här anförts och till tandläkarkommitténs uttalanden vill universitetsutredningen för egen del understryka, att ett genomförande av det år 1955 av riksdagen fattade principbeslutet om en tandläkarhögskola i Göteborg framstår som synnerligen angeläget.

Vid den föreslagna utredningen bör emellertid prövas vilken utbildningskapacitet som är erforderlig med hänsyn till det framtida behovet av tandläkare. I detta läge har universitetsutredningen använt den i modellberäkningarna förutsatta utbyggnadstakten som arbetshypotes vid förslagen i fråga om övriga utbildningsanstalters dimensionering och vid utarbetandet av de överslagsmässiga kostnadsberäkningarna.

Även beträffande tandläkarutbildningen vill universitetsutredningen understryka, att de snabbt stigande studentexamenskullarna under 1960-talets första hälft utgör ett motiv för en skyndsamt genomförd intagningsökning.

Slutligen finner universitetsutredningen det av allmänna utbildnings- och studentsociala skäl vara angeläget, att tandläkarinstitutet i Umeå snarast möjligt bygges ut till att kunna meddela en fullständig tandläkarutbildning. Utredningen vill härvidlag hänvisa till att organisationskommittén för den medicinska högskolan i Umeå i ett nyligen avgivet yttrande över en av Sveriges Förenade Studentkårer gjord framställning ansett förutsättningar föreligga för att redan under år 1961 meddela de två sista terminernas utbildning vid tandläkarinstitutet i Umeå.

Farmaceutiska institutet

Utredningen räknar med att en inom arbetsmarknadsstyrelsen företagen särskild undersökning rörande det framtida behovet av farmaceutiskt utbildad arbetskraft inom en relativt snar framtid kommer att publiceras. Denna undersökning kommer att läggas till grund för farmaceututbildningskommitténs överväganden och förslag, och det finns därför för universitetsutredningen ej anledning att taga någon ställning till frågan om farmaceutiska institutets framtida utbildningskapacitet. I avvaktan härpå räknar universitetsutredningen i det följande med de i modellberäkningarna angivna intagningsciffrorna.

Gymnastiska centralinstitutet

Den utökning av gymnastiklärarutbildningen (från nuvarande knappt 70 till ungefär 100 årligen intagna), som räknats med i modellberäkningarna, har närmast sin grund i skolorganisationens expansion. Redan nu föreligger en betydande brist på gymnastiklärare, icke minst vid de kommunala yrkesskolorna. Beräkningarna rörande den pågående skolreformens återverkningar i avseende på det totala antalet behövliga gymnastiklärartjänster synes ge vid handen, att minskningen i antalet gymnastikveckotimmar inom vissa skolformer mer än uppväges av öknings på andra håll inom skolorganisationen. Under sådana omständigheter vill universitetsutredningen för sin del rekommendera, att gymnastiska centralinstitutets intagningskapacitet ökas i huvudsak på det sätt som antagits i modellberäkningarna.

Lantbruks-, skogs- och veterinärhögskolorna

Utbildningen av agronomer, jägmästare och veterinärer är för närvarande föremål för överväganden inom tre särskilda, av chefen för jordbruksdepartementet tillkallade kommittéer. Med hänsyn härtill har universitetsutredningen i det föregående inskränkt sig till att helt kort redogöra för vissa inom arbetsmarknadsstyrelsen gjorda undersökningar rörande det framtida behovet av personal med här ifrågakommande slag av akademisk utbildning.

Universitetsutredningen vill för sin del här endast konstatera, att dessa bedömningar är synnerligen försiktiga. Ytterst bottnar detta givetvis däri, att jordbrukets ställning i det framtida näringslivet beräknas bli försvagad, medan

handeln och industriens ställning fortsätter att förstärkas. Å andra sidan synes det universitetsutredningen, som om den förstärkning av jordbruks- och skogsforskningen och den högre agrikulturella och hortikulturella utbildningen, som vi torde stå inför, direkt och indirekt kommer att få till konsekvens att personer med utbildning vid lantbruks- och skogshögskolorna borde bli efterfrågade i större omfattning än som räknats med i arbetsmarknadsstyrelsens undersökningar. Vad veterinärerna beträffar synes däremot arbetsmarknadsstyrelsens bedömningar mera invändningsfria.

I avvaktan på de tre särskilda kommittéernas förslag saknar emellertid universitetsutredningen för sin del anledning att frångå de i modellberäkningarna gjorda antagandena om en oförändrad intagning totalt sett till dessa högskolor.

De teologiska fakulteterna

De antaganden som gjordes i det föregående rörande den framtida tillströmningen till de teologiska fakulteterna innebär, att om tillströmningen skulle bli den antagna, skulle prästkåren under överskådlig tid fortsätta att minska. Med hänsyn till den föreliggande bristen på präster och till den ökade tillströmning till de teologiska fakulteterna, som förmärkts under de allra senaste åren, måste därför det gjorda antagandet betecknas som för lågt. Utredningen anser därför, att man realistiskt bör räkna med en starkare tillströmning till dessa fakulteter än som skett i modellberäkningarna. Som riktpunkt härvidlag synes man kunna välja att examinationen av teologie kandidater ökas till sådan nivå, att prästbristen elimineras. Det bör härvidlag givetvis också ihågkommas, att teologie kandidater i viss utsträckning också kommer att gå till annan yrkesverksamhet.

En beräkning har givit vid handen, att den angivna riktpunkten skulle uppnås inom ett par årtionden, därest nyinskrivningen vid de teologiska fakulteterna stiger till sammanlagt 850 under femårsperioden 1960/61—1964/65 och sammanlagt 1 000 respektive 1 150 under de därpå följande två femårsperioderna.

De juridiska fakulteterna, samhällsvetarutbildningen och handelshögskolorna

I det föregående har redovisats en av utredningen genomförd undersökning rörande näringslivets framtida behov av jurister, samhällsvetare och civilekonomer samt en på grundval av denna undersökning gjord överslagsberäkning av det totala behovet i framtiden av arbetskraft med här ifrågavarande slag av akademisk utbildning.

En jämförelse mellan resultaten av denna beräkning och den tidigare presenterade behovsberäkningen för ingenjörer visar, att den senare givit betydligt högre siffror i fråga om relativ nettoökning av utbildningsgruppernas storlek. Om man accepterar beräkningarna av ingenjörsbehovet — och utredningen är som tidigare sagts av den mening att dessa beräkningar bör anses acceptabla som arbetshypotes vid de närmaste årens beslut rörande de tekniska högskolor-

nas intagningskapacitet —, finns det anledning att anse de nu redovisade beräkningarna för i varje fall civilekonomer och politices magistrar ge alltför låga siffror. Man kan peka på olika faktorer som kan ha bidragit till detta. Man är måhända inom näringslivet ännu inte lika medveten om den samhällsvetenskapliga och ekonomiska forskningens betydelse för den egna verksamheten, som man numera börjar bli i fråga om den tekniska forskningens. Universitetsutredningen är för sin del av den bestämda uppfattningen, att ekonomisk och samhällsvetenskaplig forskning mycket snart kommer att visa sig för såväl offentlig som privat verksamhet ha så stort värde, att man i växande grad kommer att efterfråga tjänster från denna typ av arbetskraft. Bl. a. vill utredningen peka på det stora behovet av samhällsvetenskapliga undersökningar i anslutning till det samhälleliga reformarbetet på olika områden och till planeringen av byggelse och näringslivslokalisering.

I fråga om det framtida behovet av juridisk arbetskraft är situationen enligt utredningens mening särskilt svårbedömbär. Det finns dock risker för att underskatta expansionsmöjligheterna, när det gäller denna typ av arbetskraft. Om man ser utvecklingen på längre sikt och räknar med ett mera generellt utnyttjande av juridiskt skolad arbetskraft på en rad olika befattningar av bl. a. administrativ karaktär, måste bedömningen bli en annan. Härtill kommer, som framgår av tidigare redovisade uppgifter att antalet jurister i yrkesverksam ålder även med modellens inskrivningsantagande kommer att växa mycket långsamt mellan åren 1960 och 1975 (från 7 500 till 9 800 personer). Detta beror på juristkårens ålderssammansättning och den ringa nyrekryteringen under 1950-talet. Skulle det under den angivna perioden visa sig, att examinationen tenderar att bli alltför hög i förhållande till arbetsmarknadens behov, kan korrigerande yrkesvägledningsåtgärder hinna insättas, innan den totala juristkåren vuxit alltför starkt.

Universitetsutredningen har med hänsyn till här redovisade överväganden kommit till den slutsatsen, att de beräkningar som gjorts i det föregående rörande tillströmning till de här ifrågavarande utbildningslinjerna måste betraktas som i stort sett rimliga arbetshypoteser. Detta innebär att utredningen för sin del rekommenderar en fördubbling av intagningen till civilekonomutbildning, en mycket stark förstärkning av resurserna för samhällsvetenskaplig utbildning och en icke obetydligt ökad tillströmning till de juridiska fakulteterna.

De matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna

De förut redovisade modellberäkningarna ger vid handen, att vi — om antagandena bakom beräkningarna förverkligas — skulle ha att vänta en utomordentligt stark ökning av antalet akademiker med examen från matematisk-naturvetenskaplig fakultet. Examinationen skulle nästan fyrdubblas under loppet av ett decennium och antalet naturvetare i yrkesverksam ålder skulle mer än femdubblas på de tjugo åren 1955—75.

Utvecklingen av examinationen i slutet av 1960-talet tyder på att det i varje fall i början av 1970-talet bör vara möjligt — med hänsyn till lärarfrågan — att även i de naturvetenskapliga ämnena minska klassavdelningarnas storlek inom det högre skolväsendet. Samtidigt visar siffrorna, att det bör bli möjligt för arbetsmarknaden utanför universitetsväsendet och skolan att till sig knyta ett starkt ökat antal personer med naturvetenskaplig utbildning.

Det kommer att ställas mycket stora krav på olika delar av vårt samhällsliv, om denna enorma ökning av högkvalificerad naturvetenskaplig arbetskraft rätt skall kunna utnyttjas. Å andra sidan utgör det tillskott av arbetskraft som här finns inom räckhåll de närmaste decennierna en ovärderlig tillgång, vilken kan skapa en viktig förutsättning för en framtida höjning av vår naturvetenskapliga och tekniska standard, jämförlik med den som man på andra håll ute i världen planerar för.

Utredningen vill i detta sammanhang uttala, att den anser, att man under 1960-talet måste börja förverkliga tanken på mindre klassavdelningar på alla stadier inom skolväsendet. En dylik reform kommer att kosta mycket pengar, bl. a. i form av ett väsentligt ökat antal ämneslärartjänster utöver dem som räknats med i det föregående. Det vore enligt utredningens mening inte en oproportionerligt stor insats, om vid slutet av 1960-talet funnes sammanlagt över 20 000 i stället för av Lundblad beräknade 17 000 heltidstjänster inom de former av skolväsendet, som beröres i den utförda beräkningen av ämneslärarbehovet. Att fördubbla ämneslärarkadern under ett decennium, under vilket ett större antal ungdomar passerar de övre skolåldrarna än någonsin tidigare i svensk historia, vore ej någon felinvestering.

Universitetsutredningen vill därför rekommendera, att de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna utbygges i sådan takt och till sådan storlek, att de kan taga emot det antal studerande, som beräknats enligt modellberäkningarnas huvudalternativ.

De humanistiska fakulteterna

Den framtida tillströmningen till de humanistiska fakulteterna torde i högre grad än tillströmningen till övriga fakulteter och fackhögskolor sammanhånga med utvecklingen av vad som här kallats »övergångsfrekvensen», d. v. s. den andel av de allmänbildande gymnasiernas studenter, som i valet mellan akademisk och icke-akademisk yrkesutbildning efter studentexamen stannar för det förstnämnda alternativet. Det är naturligt, om den i fråga om studie- och yrkesval tveksamme börjar just humanistiska studier, emedan en humanistisk utbildning i viss mån kan ses som en fortsättning av de allmänbildande gymnasiestudierna och öppnar vägar åt många håll. Man torde därför våga det allmänna påståendet, att i tider då övergångsfrekvensen till akademiska studier överhuvudtaget varit hög, har tillströmningen till de humanistiska fakulteterna också relativt sett varit stark. Eller omvänt: I tider då en humanistisk utbild-

ning tett sig lockande även för de odeciderade, har övergångsfrekvensen till akademiska studier också varit hög.

Universitetsutredningen har i det föregående redovisat vissa alternativa beräkningar rörande tillströmningen till universitet och högskolor under det närmast kommande decenniet. Enligt det ena huvudalternativet skulle övergångsfrekvensen från gymnasiestudier till akademiska studier även i framtiden ligga på samma höga nivå som nu och studenterna som går till de fria fakulteterna skulle fördela sig mellan dessa på samma sätt som nu. Enligt det andra huvudalternativet skulle däremot övergångsfrekvensen successivt sjunka under tiden fram till mitten av 1960-talet och sänkningen av övergångsfrekvensen skulle huvudsakligen gälla övergången från det allmänbildande gymnasiets latinlinje och allmänna linje till de humanistiska fakulteterna. De två alternativen i tillströmningsberäkningarna representerar sålunda två skilda antaganden rörande de humanistiska studiernas dragningskraft under de närmaste fem à sex åren.

I sin avvägning mellan de båda alternativen har utredningen i huvudsak resonerat på följande sätt.

Till förmån för det första alternativet med en oförändrat hög övergångsfrekvens till akademiska studier och fortsatt expansion för de humanistiska fakulteterna talar framför allt de senaste årens erfarenhet, som ger vid handen att en hög och snarast stigande andel av studenterna söker sig till universitet och högskolor. Därtill kommer, att några nya eller vidgade utbildningslinjer utanför universiteten och högskolorna först på några års sikt kan tänkas bli ställda till de nyexaminerade studenternas förfogande. Studenterna är för den närmaste framtiden liksom i dag i hög grad hänvisade till att söka sig sin yrkesutbildning vid fakulteter och högskolor.

Emellertid kan en rad skäl anföras till förmån för ett antagande om att övergångsfrekvensen från gymnasiestudier till akademiska studier kommer att sjunka. Dessa skäl är i huvudsak följande:

a) Övergångsfrekvensen har stigit under 1950-talet, men var tidigare avsevärt lägre. De främsta orsakerna torde ha varit dels de ljusa arbetsmarknadsutsikterna för snart sagt alla akademiska yrken, dels de student-sociala åtgärderna, som gjort de akademiska studierna avsevärt mera konkurrenskraftiga vid studenternas studieval. Därtill kommer att tillströmningssiffrorna påverkats av att äldre studenter och personer utan reguljär studentexamen till följd av arbetsmarknadssituationen och olika uppmuntrande åtgärder från samhällets sida fyllt ovanligt många sidor i de högre läroanstalternas inskrivningsböcker. — Framför allt då arbetsmarknadssituationen för humanistyrkena nu kan mörkna, är det sannolikt att de humanistiska studierna mister en del av sin lockelse och att övergångsfrekvensen därför sjunker.

b) Den höga andelen kvinnor bland de studerande vid de humanistiska fakulteterna kan i ett läge med mindre lockande framtidsutsikter för humanister leda till en relativt snabb minskning av tillströmningen till de humanistiska fakulteterna.

c) En rad utbildningsvägar som hittills inte räknats till studentkarriären kommer måhända gradvis att i praktiken om ock ej formellt ingå i denna. Folk- och småskoleseminarierna, socialinstitutet och sjuksköterskeskolorna har tidigare i betydande utsträckning rekryterat sina elever bland ungdomar som av sociala, ekonomiska eller geografiska skäl inte kommit att ta studentexamen. Den allmänna välbefinnandshöjningen och därmed följande ökade utbildningsmöjligheter i förening med förbättrat studiesocialt stöd torde under det närmaste årtiondet medverka till att de som siktar på utbildningslinjer av här aktuell typ i större utsträckning än nu kommer att först genomgå något slag av gymnasieutbildning. Om detta resonemang är riktigt, skulle följden bli den, att utbildningsanstalter av det angivna slaget i framtiden i högre grad än nu kommer att rekrytera studenter och sålunda uppträda som konkurrenter till universiteten och högskolorna och då särskilt till de humanistiska fakulteterna.

Utredningen har i sina överväganden stannat för alternativet att antaga en sjunkande övergångsfrekvens från gymnasiestudier till humanistiska studier.

I detta antagande ligger — det vill utredningen uttryckligen uttala — icke blott ett försök till förutsägelse av en kommande utveckling utan även en rekommendation.

Även med de försiktiga tillströmningsantaganden som gjorts vid modellberäkningarna skulle årsexaminationen av humanister stiga från ungefär 570 under 1950-talets första hälft och 850 à 900 för närvarande till 1 300 under första hälften av 1960-talet och 1 800 under andra hälften av 1960-talet. Detta skulle leda till — som framgår av tabell 7 — att humanistkåren skulle öka med i genomsnitt drygt 700 personer per år under perioden 1955—60, med närmare 1 100 per år under 1960-talets första hälft och med närmare 1 550 personer per år under slutet av 1960-talet. Även om man räknar med att en starkt stigande andel av humanisterna kommer att vara samhällsvetare och även om man räknar med att 40 procent av de kvinnliga humanisterna kommer att stå utanför den akademiska arbetsmarknaden får man — som framgår av den första tablan på s. 39 denna bilaga — som resultat av beräkningarna en ökning av antalet *yrkesverksamma* humanister med *rent humanistiska* ämneskombinationer från ungefär 9 000 år 1955 till 15 000 år 1965 och 27 000 år 1975, en nettoökning sålunda av de yrkesverksamma, rena humanisternas antal med i genomsnitt 900 personer per år under tjugooårsperioden 1955—75 (1 400 per år under den sista femårsperioden mot ungefär 400 per år för närvarande).

Enligt de beräkningar som gjorts rörande lärarbrist och läraröverskott kommer det totala antalet heltidstjänster i humanistiskt betonade läroämnen (inklusive både kristendom och geografi) att öka med i runt tal 4 200 tjänster mellan åren 1957 och 1966. Detta antal skall fördelas dels på lärare med sedvanlig kompetens, dels på andra lärare. Det är med hänsyn till de siffror, som visats i nyssnämnda tabla på s. 39, tydligt, att om modellens siffror kommer att realiseras, kan lärarbanan ej absorbera en på långt när lika stor del av de examinerade humanisterna som för närvarande är fallet. Av de 6 700 heltidstjänster,

som fanns i humanistiska ämnen vid de högre skolorna läsåret 1957/58, torde ungefär 700 ha innehaft av andra än personer med filosofisk examen (motsvarande). Om man antar att det år 1957 fanns 10 000 yrkesverksamma humanister, skulle med andra ord 60 procent av dessa ha haft lärartjänster vid de högre skolorna. Om man antar att utvecklingen av skolväsendet får den karaktär, som räknats med i Lundblads utredning och räknar med att 60 procent av samtliga nya lärartjänster i humanistiska ämnen fram till 1966 besätts med personer som avlagt examen vid filosofisk fakultet, skulle andelen lärare bland humanisterna i mitten av 1960-talet ha sjunkit till cirka 55 procent.

Denna minskning i procenttalet för *hela* gruppen antyder att andelen lärare bland de nyexaminerade sjunker högst väsentligt. Tidigare har räknats med att man åren 1955—65 kommer att examinera i runt tal 11 000 personer vid de humanistiska fakulteterna. Om man antar att 65 procent av dessa har lärar-kompetens och antar att 60 procent av dem med magisterkompetens omedelbart söker sig ut på lärarbanan, skulle man för tioårsperioden få räkna med omkring 4 300 läraraspiranter. Härtill kommer då de läraraspiranter som finns bland dem som avlagt högre examen. Dessa kanske kan uppskattas till 700.¹

De sammanlagt 5 000 läraraspiranterna skulle, om Lundblads beräkningar accepteras, tävla om sammanlagt i runt tal 3 900 tillgängliga tjänster (nya och ledigblivna). Andelen av samtliga examinerade 1955—65 som finge lärartjänst blir enligt denna grova kalkyl i runt tal en tredjedel mot nu 60 procent.

Fram till mitten av 1960-talet torde dock ej, trots det som nu visats, komma att föreligga några större sysselsättningssvårigheter för humanister. Universitetsväsendet kommer att expandera och andra sektorer av samhällslivet kan säkerligen absorbera det »överskott» av läraraspiranter som kan tänkas uppstå om skolan utvecklas i enlighet med vad som beräknats i de offentliggjorda prognoserna. Därtill kommer att även en försiktig minskning av klassavdelningarnas storlek i något eller några ämnen skulle skapa behov av ett stort antal nya lärartjänster. Utredningen vill härutinnan hänvisa till sitt i det föregående gjorda uttalande till förmån för en generell minskning av klassavdelningarnas storlek.

Allvarligare ter sig enligt modellens siffror utvecklingen efter mitten av 1960-talet. Mot slutet av 1960-talet och i början av 1970-talet blir antalet personer med humanistisk examen så stort, att det erfordras en oerhört elastisk arbetsmarknad för att hinna absorbera alla på ett fullt friktionsfritt sätt. Detta kan belysas genom följande räkneexempel. I det föregående har räknats med att antalet personer i yrkesverksam ålder med utbildning i samhällsvetenskapliga, juridiska och ekonomiska ämnen skall kunna öka från cirka 12 100 år 1955 till cirka 21 000 år 1975 eller med nära 75 procent på tjugo år. Enligt beräkningen ovan skulle de yrkesverksamma humanisterna i övrigt öka från 9 000 till 27 000

¹ För närvarande torde enligt de beräkningar som Lundblad utfört ungefär 60 procent av examinerade magistrar och 6 procent av examinerade kandidater *omedelbart* söka sig ut på lärarbanan, medan ytterligare 16 procent av magistrarna senare söker sig till lärarbanan.

under samma tid, eller med 200 procent. Även om man kraftigt ökar antalet lärartjänster, torde arbetsmarknaden utanför skolväsendet ha svårt att utan vidare ta emot ett så stort antal personer med en utbildning, som huvudsakligen är avpassad för blivande vetenskapsmän, lärare, museitjänstemän, bibliotekstjänstemän och liknande.

Modellens siffror över examinationen skulle med andra ord, när det gäller humanister i övrigt, ej utan vidare vara förenliga med en rimlig bedömning av det framtida behovet av personer med en traditionell utbildning inom humanistiska ämnen. Detta liksom alla tidigare resonemang förs under förutsättning att man vid bedömningen av det framtida behovet av arbetskraft bör utgå från att vederbörande får arbetsuppgifter, som i stort sett svarar mot nivån på den utbildning som givits. Det vore i och för sig inte någon svårighet att nu enbart hänvisa till att de som ej kan vinna sysselsättningar i funktioner, som nu kan beräknas finnas tillgängliga, i framtiden kan få sysselsättning i andra funktioner.

Universitetsutredningen har kommit till den slutsatsen, att även modellens antaganden om en relativt sett mycket modest ökning av tillströmningen till de humanistiska fakulteterna ger ett med hänsyn till vad man nu kan säga beträffande tendenserna i fråga om humanisternas möjligheter på arbetsmarknaden för högt antal akademiker med humanistiska examina. Detta omdöme gäller under alla omständigheter för tiden efter mitten av 1960-talet, vilken tidpunkt också markerar början av den period, under vilken examinationen av olika slag av akademiker kan påverkas av utredningens rekommendationer och förslag.

Utredningen har övervägt följande alternativ för tillströmningen till de humanistiska fakulteterna:

a) tillströmningen följer antagandena i modellberäkningens huvudalternativ (fjärde sifferkolumnen i vänstra delen av tabell 6 i det föregående);

b) tillströmningen antages stanna vid a-alternativets bottenläge, 2 400 årligen nyinskrivna från och med läsåret 1963/64; samt

c) tillströmningen antages gå ned till 2 000 läsåret 1960/61 och sedan ligga på samma nivå under hela 1960-talet.

Dessa alternativa antaganden beträffande tillströmningen till humanistiska studier, av vilka alternativet a) sålunda sammanfaller med modellberäkningarnas i det föregående utnyttjade huvudalternativ, ger följande sifferserier beträffande examinationen per femårsperiod under tiden 1955—75:

Läsår	Antal examinerade per femårsperiod		
	a	b	c
1955/56—1959/60	4 355	4 355	4 355
1960/61—1964/65	6 547	6 547	6 217
1965/66—1969/70	9 050	8 211	6 887
1970/71—1974/75	11 200	8 400	7 000

Med de gjorda tre alternativa antagandena får vi följande beräkningar rörande antalet humanister i yrkesverksam ålder åren 1955, 1960, 1965, 1970 och 1975:

År	a	b	c
1955	11 060	11 060	11 060
1960	14 673	14 673	14 673
1965	20 141	20 141	19 818
1970	27 810	26 986	25 341
1975	37 532	33 924	30 894

De tre alternativens innebörd i avseende på antalet humanister i yrkesverksam ålder år 1975 har markerats i diagram 4 i det föregående.

Som synes skulle även enligt alternativet b) ske en så stark ökning av antalet humanister i yrkesverksam ålder, att antalet år 1975 skulle vara tre gånger så stort som antalet tjugo år tidigare. Om vidare antages, att »samhällsvetarna» (inklusive psykologer och pedagoger) utgör samma absoluta antal som beräknats i den sammanställning, som redovisas under Totalantalet akademiker enligt modellen (s. 37 denna bilaga), och samma antaganden vidare göres beträffande andelen kvinnor och andelen yrkesverksamma bland dessa som där gjordes (s. 39 denna bilaga), får man följande utveckling av antalet yrkesverksamma rena humanister enligt de tre alternativen (siffrorna här avrundade till jämna hundratal):

År	a	b	c
1955	8 800	8 800	8 800
1960	11 500	11 500	11 500
1965	15 200	15 200	14 900
1970	20 300	19 700	18 400
1975	26 800	24 000	21 600

Som förut framhållits har universitetsutredningen kommit till den slutsatsen, att alternativet a) (lika med modellberäkningarnas huvudalternativ) ger ett alltför stort antal humanister. Valet mellan alternativen b) och c) blir enligt utredningens mening beroende av i vilken utsträckning man kan få till stånd en differentiering av humanisternas utbildning med sikte på olika verksamhetsfält för humanistiskt utbildad arbetskraft. Detta problem diskuteras närmare i avsnitt IV.

Universitetsutredningen rekommenderar sålunda för sin del en viss *minskning* även i absoluta tal av tillströmningen till humanistiska studier. Under förutsättning att de konkreta förslag, som redovisas under avsnitt IV i det följande, leder till resultat, vågar utredningen stanna för alternativet b), d. v. s. rekommendera att antalet årligen nyinskrivna för huvudutbildning inom humanistisk fakultet under de närmaste åren sjunker från för närvarande cirka 2 700 till

cirka 2 400. Till dessa tal bör — om man vill se till den totala nyinskrivningen vid de humanistiska fakulteterna — läggas antalet »komplettanter», som utredningen beräknat skall stiga något fram till mitten av 1960-talet. Räknar man även med dessa inskrivna, skulle den totala nyinskrivningen vid de humanistiska fakulteterna sålunda lämpligen böra sjunka från här beräknade 2 850 läsåret 1959/60 till ungefär 2 600 läsåret 1962/63 för att sedan stanna på ungefär den sistnämnda nivån.

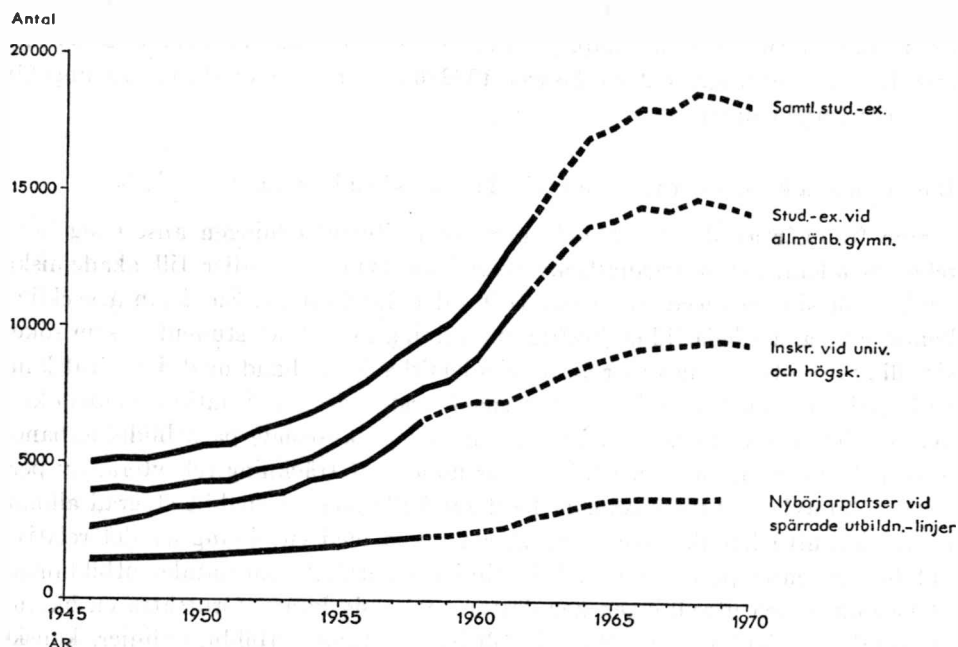
De icke-akademiska utbildningslinjerna

Som framgår av det föregående har universitetsutredningen ansett sig böra rekommendera, att övergångsfrekvensen från gymnasiestudier till akademiska studier bör sjunka successivt under 1960-talets första hälft. En sådan utveckling kommer bl. a. att leda till en kraftig ansvällning av antalet studenter, som söker sig till andra utbildningslinjer än de akademiska. I samband med den förut lämnade redogörelsen för undersökningarna beträffande det framtida akademikerbehovet har även gjorts en del beräkningar med avseende på utbildningsbanor utöver de akademiska, som i större eller mindre utsträckning rekryteras av personer, som avlagt studentexamen. I ett samhälle med en snabbt stegrad allmän utbildningsnivå har det synts skäligt att räkna med en ökning av det relativa antalet studenter på dessa utbildningslinjer, samtidigt som antalet utbildningsplatser ökar, och utredningen har därför ansett sig kunna förutsätta en ökning av antalet studenter, som söker sig till ifrågavarande utbildningslinjer, kanske med 120—130 procent inom de närmaste 6—7 åren.

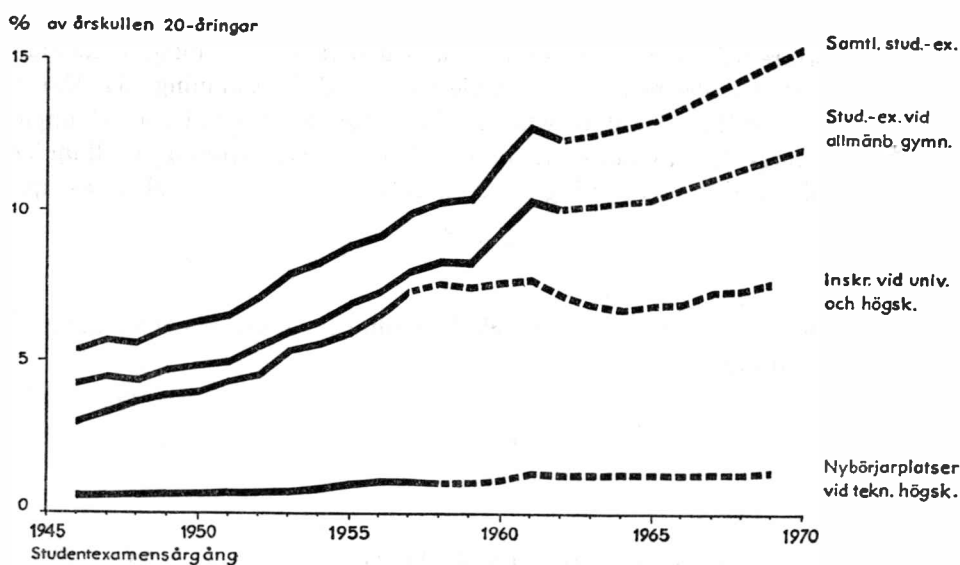
Även med en så snabb expansion av de för studenter ägnade kortare utbildningslinjerna, som utredningen förutsatt, kommer emellertid rekryteringsunderlag att finnas för nya utbildningsvägar på studentexamens grund och därmed behov av lämplig yrkesutbildning för ett stort antal studenter från de allmänbildande gymnasierna. Utredningen rekommenderar därför, att ökade möjligheter till kortare utbildning efter studentexamen skapas. I det följande kommer utredningen att framlägga förslag rörande en ny sådan utbildningsväg. Härutöver torde emellertid särskilt utredningsarbete vara erforderligt för att öppna andra utbildningsvägar av motsvarande slag. Universitetsutredningen vill understryka, att det enligt dess mening är angeläget, att dessa spörsmål ägnas uppmärksamhet.

Utredningens rekommendationer och beräkningar illustreras avslutningsvis i följande två diagram.

Studentexamina och nyinskrivna vid universitet och högskolor åren 1946—70. Den kända utvecklingen (heldragen linje) samt den fortsatta utvecklingen (streckad linje) enligt universitetsutredningens rekommendationer och beräkningar.



Studentexamina och nyinskrivna vid universitet och högskolor i relation till antalet tjugooåringar åren 1946—70. Den kända utvecklingen (heldragen linje) samt den fortsatta utvecklingen (streckad linje) enligt universitetsutredningens rekommendationer och beräkningar.

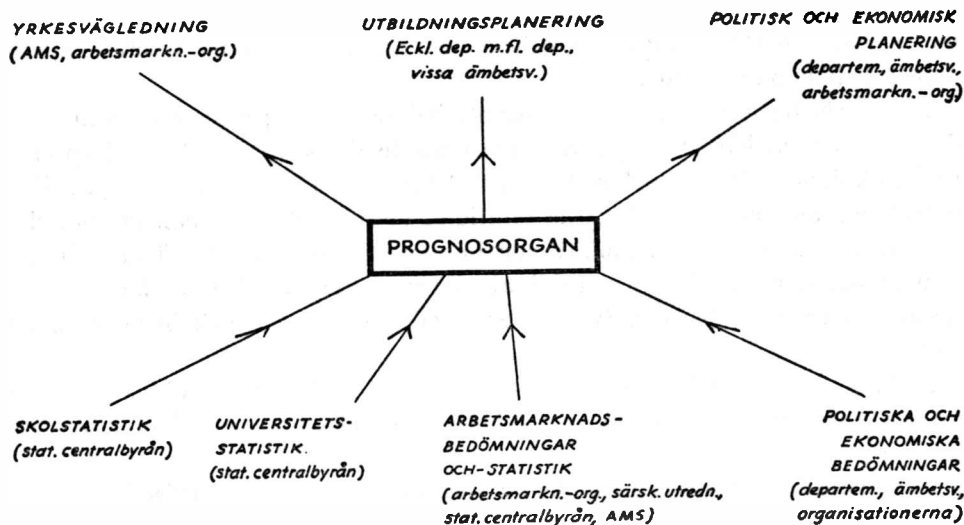


C. Den fortlöpande prognosverksamheten

Utredningen lämnar först en utförlig redogörelse för tidigare framlagda förslag rörande prognosverksamheten och för dess nuvarande organisation. Beträffande denna redogörelse torde få hänvisas till betänkandet (s. 384—394).

Härefter presenterar utredningen sina egna överväganden och förslag.

En inledande principiell diskussion om *behovet av särskild prognosverksamhet för arbetskraft med längre utbildning samt prognosverksamhetens innebörd och metodik* utmynnar i följande skiss över *prognosverksamhetens relationer till statsförvaltning och arbetsmarknad*.



Som ytterligare underlag för sina förslag redovisar utredningen följande brister i den nuvarande verksamheten.

1) Prognosverksamheten har icke i tillräcklig utsträckning kunnat arbeta under hänsynstagande till tendenserna på yrkes- respektive utbildningsområdena i dessas helhet. De olika akademikergruppernas sysselsättningsområden går nämligen många gånger i varandra. Efterfrågeutvecklingen för den ena utbildningskategorien är dessutom starkt beroende av utbudet av andra slag av akademiskt eller icke-akademiskt utbildad arbetskraft. Som exempel på dessa, ibland mycket komplicerade interdependensförhållanden kan tas dels juristernas arbetsmarknad, dels industriens behov av tekniskt-naturvetenskapligt utbildad arbetskraft.

Jurister behövs dels inom rättsvården, dels inom förvaltningen. På det sistnämnda området konkurrerar emellertid juristerna med samhällsvetare, civil-ekonomer och i viss mån även med socionomer. En bedömning av förvaltningens efterfrågan på jurister måste därför göras under hänsynstagande till vad man

kan räkna med beträffande utbudet av arbetskraft med övriga här nämnda typer av utbildning.

Det andra exemplet på nödvändigheten att göra framtidsbedömningar för flera grupper och sysselsättningsområden på en gång gällde industrien. Denna behöver för sin utveckling både naturvetare, civilingenjörer, läroverksingenjörer och institutsingenjörer, och uppenbart är, att industriens efterfrågan på den ena av dessa utbildningskategorier är i hög grad beroende av tillgången i fråga om de övriga. Tillgången på naturvetare är i sin tur bl. a. avhängig av industriens konkurrensförhållande till den arbetsmarknad för naturvetare, som det högre skolväsendet erbjuder. Detta förhållande inverkar i sin tur på behovet av humanistiskt utbildad arbetskraft: Om industrien drar till sig så många naturvetare, att skolväsendets utveckling hämmas, sjunker efterfrågan på humanister under vad den skulle vara, om behovet av ämneslärare i naturvetenskapliga ämnen helt kunde tillgodoses.

Det sagda torde vara tillräckligt för att belysa, att en prognosverksamhet av det slag, varom här är fråga, visserligen måste delas upp i ett antal specialundersökningar rörande behovet av arbetskraft med olika slag av specialistutbildning, men att beräkningarna samtidigt måste hållas samman såsom delar av större undersökningar, omfattande flera yrkesområden eller flera delar av samma yrkesområde eller flera utbildningsgrupper. Dessa större undersökningar måste vidare göras på grundval av ensartade antaganden och bedömningar i stort.

2) Prognoserna har inte kontinuerligt följts upp och justerats. Nödvändigheten av att detta sker har tidigare utvecklats. Inaktuella prognoser kan provocera felaktiga beslut.

3) Genom att prognosverksamheten i så stor utsträckning bedrivits av tillfälliga utredningssekreteriat, har den på sätt och vis varit oekonomisk: Ny personal har fått söka anknyta där en annan utredning slutade några år tidigare. En fast personalorganisation som kontinuerligt håller beräkningarna aktuella och som överblickar hela området kan åstadkomma bättre resultat med mindre arbete. Den känner materialet och metoderna och behöver inte ständigt börja från början.

4) I viss utsträckning har prognosverksamheten icke haft tillräcklig kontakt med de planerande organen. Detta är en brist främst när det gäller mera långsiktiga prognoser, då man måste laborera med bedömningar eller planeringsalternativ.

Från vissa synpunkter kan man säga, att en prognosverksamhet av nuvarande provisoriska och tillfälliga art kan åstadkomma direkta skadeverkningar. Om man utgår från en delprognos, som inte beaktat förhållandena på utbildningsområdet i stort och som kanske är några år gammal, riskerar man att ledas in på en planering som bygger på felaktiga eller inaktuella förutsättningar.

Ett uppfyllande av de målsättningar som här uppställts kräver förstärkta resurser för prognosverksamheten. Men skapandet av en fast och kontinuerlig

prognosverksamhet, som i sig inkluderar både arbetsmarknadsstyrelsens hittillsvarande prognosverksamhet och de tillfälliga utredningar som ägt rum samt i viss utsträckning även myndigheternas prognosverksamhet, innebär också en rationaliseringsåtgärd. Genom en fast och kontinuerlig prognosverksamhet blir kostnaderna mindre i förhållande till resultaten.

Enligt universitetsutredningens bestämda mening är det — inför 1960-talets utveckling på utbildningsområdet — icke längre möjligt att uppskjuta skapandet av en tillfredsställande organisation för yrkes- och utbildningsstatistiska undersökningar med prognostiskt syfte.

Utredningen framlägger därefter följande *konkreta förslag*. Utredningen föreslår inrättandet av en särskild nämnd, förslagsvis kallad *Nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser*. Denna nämnds uppgift skulle bli att med uppmärksamhet följa utvecklingstendenserna på såväl tillströmnings- som efterfrågesidorna inom sådana delar av arbetsmarknaden, som fordrar personal med längre utbildning. I detta syfte bör nämnden genom ett nämnden underställt särskilt utredningsinstitut kontinuerligt införskaffa och bearbeta statistiska uppgifter rörande ungdomens studieval, de olika läroanstalternas examination och efterfrågan på kvalificerad personal av olika kategorier inom arbetsmarknadens olika delområden. Nämnden bör vidare — genom utredningsinstitutet eller annorledes — föranstalta om särskilda undersökningar, ägnade att belysa tendenserna på längre sikt på arbetsmarknaden för akademiker och andra personalkategorier med längre utbildning. Resultaten av institutets utredningsverksamhet bör genom nämndens försorg offentliggöras, och det bör därutöver åligga nämnden att avge de rekommendationer — till myndigheterna liksom till allmänheten —, vartill nämnden finner anledning föreligga.

Nämnden bör slutligen fungera som ett allmänt kontaktforum mellan de utbildningsplanerande myndigheterna och den offentliga yrkesorienteringsverksamheten å ena sidan och näringslivets och arbetsmarknadens organisationer å den andra. Härigenom finge myndigheterna möjlighet att mera kontinuerligt inhämta arbetsmarknadens synpunkter på utbildningsväsendets utformning och planläggning i stort. Ett sådant kontinuerligt samråd blir enligt utredningens mening allt mera nödvändigt med hänsyn till utbildningsfrågornas stigande betydelse i samhällsarbetet.

Utredningsinstitutets chef bör fungera som nämndens föredragande och verkställande chefstjänsteman.

Innan utredningen övergår till att behandla frågorna om nämndens sammansättning och organisatoriska ställning i övrigt, vill utredningen än en gång understryka den här föreslagna prognosverksamhetens uppgift att tillhandahålla material både för arbetsmarknadsorientering och för utbildningsplanering. Nämndens huvuduppgift blir, som utredningen ser den, att leda verksamheten med dessa båda huvudsyften i sikte. Det är därför nödvändigt, att nämnden får en sammansättning och en ställning i organisatoriskt hänseende, som ger den

ställningen av en förmedlande länk mellan arbetsmarknaden och utbildningspolitiken.

Utredningen föreslår, att nämnden skall bestå av högst tio för tre år i sänder utsedda ledamöter. Med tanke på nämndens uppgifter och ställning bör enligt utredningens mening samtliga ledamöter utses av Kungl. Maj:t. I syfte att säkerställa nämndens förankring inom näringslivet och hos arbetsmarknadsorganisationerna bör emellertid fem av ledamöterna utses efter förslag av respektive Landsorganisationen i Sverige, Sveriges Akademikers Centralorganisation, Sveriges Förenade Studentkårer, Sveriges Industriförbund och Tjänstemännens Centralorganisation. Bland återstående fem ledamöter tänker sig utredningen minst en företrädare för den samhällsvetenskapliga forskningen, minst en företrädare för arbetsmarknadsmyndigheterna och minst en företrädare för skolmyndigheterna.

För var och en av nämndens ledamöter bör utses en personlig suppleant.

Nämnden bör vidare vara oförhindrad att då så visar sig lämpligt till sig knyta särskilda experter eller representanter för viss del av utbildningsväsendet eller arbetsmarknaden.

Då det så gäller nämndens och utredningsinstitutets organisatoriska ställning, vill utredningen till en början erinra om att man tidigare såsom ett alternativ diskuterat en anknytning till statistiska centralbyrån. För detta alternativ talar det förhållandet, att prognosverksamhetens grundmaterial i framtiden sannolikt i än högre grad än nu kommer att framställas inom centralbyrån. Det här föreslagna utredningsinstitutets arbete kommer emellertid att innefatta bearbetning och analys av detta grundmaterial samt beräkningar och bedömningar på grundval av uppgifter från ett flertal instanser. Med hänsyn till att en utredningsverksamhet av detta slag knappast kan anses naturligen höra hemma inom ett statistikproducerande ämbetsverk, finner utredningen att övervägande skäl talar emot de föreslagna utredningsorganens anknytning till statistiska centralbyrån.

De två alternativ som erbjuder sig är enligt utredningens uppfattning dels en anknytning till arbetsmarknadsstyrelsen, dels att nämnden och dess utredningsinstitut direkt underställes Kungl. Maj:t såsom en särskild myndighet under ecklesiastikdepartementet.

Till förmån för det förstnämnda alternativet — en anknytning till arbetsmarknadsstyrelsen — talar flera skäl. Dels blir en av prognosverksamhetens huvuduppgifter att kontinuerligt förse den offentliga yrkesvägledningsverksamheten med aktuellt och tillförlitligt arbetsmaterial och några skäl för att bryta ut yrkesvägledningsorganisationen ur arbetsmarknadsstyrelsen torde icke föreligga. Dels utgör den nuvarande prognosverksamheten en del av arbetsmarknadsstyrelsens organisation, och det kan därför vara naturligt att bygga vidare på denna grund. Den här föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser skulle då formellt få status av sådan särskild delegation hos arbetsmarknadsstyrelsen, som finns angiven i § 8 av styrelsens instruktion och vilken skulle ha

att »i styrelsens ställe» handhava prognosverksamheten på det sätt som angivits ovan.

Till förmån för alternativet att ge nämnden och dess utredningsinstitut en friare ställning som särskilt organ, direkt underställt Kungl. Maj:t, talar framför allt det förhållandet, att nämndens och dess utredningsinstituts arbete skall fylla uppgifter med sikte på utbildningsplaneringen och på samhällsutvecklingen i stort. Detta leder till att nämnden i organisatoriskt hänseende bör stå lika fri gentemot alla de olika myndigheterna på dessa områden. Dessutom bör, som ovan framhållits, chefskapet för utredningsinstitutet uteslutande ligga hos nämnden, något som sannolikt skulle erbjuda svårigheter i formellt hänseende, därest man ger nämnden status av delegation hos arbetsmarknadsstyrelsen. I fråga om den arbetslöshetsförsäkringsdelegation, som för närvarande finnes inom arbetsmarknadsstyrelsen och vilkens ställning härvidlag närmast skulle utgöra en förebild, stadgas sålunda, att frågor rörande framställningar till Kungl. Maj:t om anslag, lagstiftningsfrågor av större vikt, andra frågor av större betydelse för den allmänna arbetsmarknadspolitiken samt vissa personal- och organisationsfrågor skall handläggas av arbetsmarknadsstyrelsen i dennas ordinarie sammansättning. Ett motsvarande arrangemang för den här föreslagna nämndens del skulle knappast vara lyckligt. Ger man å andra sidan denna nämnd en ännu friare ställning gentemot arbetsmarknadsstyrelsen än den nuvarande arbetslöshetsförsäkringsdelegationen intager, måste det sägas, att man i realiteten om ock ej formellt valt alternativet att skapa ett helt fristående organ.

Universitetsutredningen finner för sin del skälen för en helt fristående organisation vara de avgjort starkaste. Särskilt har utredningen därvid fäst sig vid att den här föreslagna nämndens och dess utredningsinstituts arbetsuppgifter är av relativt särpräglad natur och delvis helt annorlunda än huvuddelen av de uppgifter, som åvilar arbetsmarknadsstyrelsen. Det måste enligt utredningens mening vara lättare att ge utredningsinstitutet en med hänsyn till arbetsuppgifterna väl avpassad personalorganisation, om man därvid icke är bunden av hänsyn till organisationen inom ett ämbetsverk med förvaltande uppgifter.

Utredningen föreslår därför, att den nuvarande prognosgruppen inom arbetsmarknadsstyrelsen förstärkes och ombildas till ett särskilt utredningsinstitut, underställt den i det föregående föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser. Utredningen föreslår vidare, att denna nämnd ges ställning av ett särskilt organ under ecklesiastikdepartementet.

Med hänsyn till nämndens vittomfattande arbetsuppgifter och de krav dessa ställer på allmän överblick över samhällsverksamheten i stort, vill utredningen föreslå att ordförandeskapet i nämnden läggs hos chefen för ecklesiastikdepartementet. Värdet av goda kontakter med arbetsmarknaden och yrkesvägledningsorganisationen motiverar å andra sidan enligt utredningens mening, att chefen för arbetsmarknadsstyrelsen fungerar som nämndens vice ordförande.

Nämndens huvudsakliga arbetsuppgifter liksom dess sammansättning i övrigt

har skisserats i det föregående. Det återstår nu att något närmare beröra det föreslagna utredningsinstitutets organisation.

Utredningen vill härvidlag med kraft understryka, att en högt kvalificerad personalstab är oundgänglig, om institutet skall kunna på ett tillfredsställande sätt fullgöra sina mycket krävande arbetsuppgifter. Institutets uppgift skall vara att göra analyser, beräkningar och bedömningar på grundval av primärmaterial, som väsentligen insamlas på annat håll, och dess personalorganisation måste därför bli ovanligt »topptung», om den jämföres med organisationen inom sådana statliga organ, vilka har icke blott utredande utan i betydande utsträckning även förvaltande uppgifter. Bl. a. måste i erforderlig utsträckning institutets behov av personal med god vetenskaplig kompetens tillgodoses.

Utredningen vill också särskilt framhålla, att själva igångsättningen av utredningsinstitutets arbete måste bli tids- och personalkrävande. Det är därför viktigt, att institutets resurser icke blir underdimensionerade i början, utan institutet bör redan från starten vid ingången av budgetåret 1960/61 ges fullt utbyggda personella resurser.

En beräkning av personalbehovet inom den föreslagna utredningsorganisationen kan ske med utgångspunkt från utredningsbehovet inom vart och ett av de stora utbildningsområdena. Som ett sådant område skulle man kunna avgränsa de tekniska och naturvetenskapliga yrkena; som ett annat handelsutbildningen och de samhällsvetenskapliga yrkena; som ett tredje läroområdet och angränsande områden; som ett fjärde sjuk- och socialvården; som ett femte återstående studentkarriärer i vid bemärkelse och som ett sjätte övriga utbildningsområden. För varje sådant utbildningsområde torde erfordras två kvalificerade tjänstemän jämte biträdespersonal. Härtill kommer chefen för hela verksamheten samt åtminstone ytterligare en kvalificerad tjänsteman för allmänt bevaknings- och kontaktarbete. Från denna utgångspunkt kommer man till ett personalbehov om 14 kvalificerade tjänstemän jämte erforderlig biträdespersonal.

Rimligheten i denna beräkning kan kontrolleras genom bedömningar från andra utgångspunkter. Prognosverksamheten torde i allt komma att omfatta inemot 200 utbildningslinjer, varav flertalet gäller utbildning under studentexamensnivå, medan å andra sidan de från arbetssynpunkt mest tidskrävande utbildningslinjerna är de längre. Om man bortser från det tidskrävande igångsättningsarbetet med utarbetande av vad man skulle kunna kalla för grundprognoser och om man schematiskt utgår från att varje prognos kräver en mindre arbetskrävande aktualisering varje år samt vidare förutsätter, att varje sådan aktualisering kräver minst en arbetsvecka, skulle för denna del av arbetet åtgå 4—5 kvalificerade tjänstemän. Vidare kan antagas, att varje år en mera genomgripande omarbetning behöver ske i fråga om cirka 25 utbildningslinjer och att en tjänsteman i genomsnitt kan utföra fyra sådana omarbetningar per år. För denna del av arbetet åtgår då ytterligare 6 kvalificerade tjänstemän. Härtill kommer så chef och biträdespersonal.

Till samma resultat kommer man om man som utgångspunkt tar det förhål-

landet, att inom arbetsmarknadsstyrelsen för närvarande fyra akademiskt utbildade tjänstemän är sysselsatta med prognosverksamheten. Härtill kommer, att inom tillfälliga utredningssekretariat i genomsnitt åtminstone tre kvalificerade tjänstemän kan antagas vara sysselsatta med yrkes- och utbildningsstatistiska undersökningar. Om man bortser från olika myndigheters prognosverksamhet för egna behov, är alltså i utgångsläget cirka 7 akademiskt utbildade tjänstemän verksamma på detta område. Verksamhetens omfattning behöver betydligt mer än fördubblas, men det torde vara tillräckligt med en fördubbling i avseende på antalet tjänstemän, detta med hänsyn till den rationaliseringsvinst, som uppnås genom att verksamheten koncentreras till ett enda organ.

På grundval av vad här anförts föreslår universitetsutredningen, att utredningsinstitutets personalresurser skall bestå av 14 kvalificerade befattningshavare. Härjämte erfordras 10 biträden. Det för denna personaluppsättning erforderliga avlöningsanslaget beräknas till 440 000 kronor per år. Härvid har universitetsutredningen utgått från en kalkyl enligt vilken befattningshavarna skulle utgöras av en chef, en biträdande chef, 6 byråsekreterare, 6 amanuenser i reglerad befordringsgång, 5 kanslibiträden och 5 kontorsbiträden. Det är möjligt, att alla dessa tjänster icke omedelbart bör inrättas, utan att en del av det här föreslagna avlöningsanslaget i stället till en början bör utnyttjas för expertarvoden och anställande av tillfällig personal. Utredningen vill dock än en gång understryka, att det tidskrävande igångsättningsarbetet fordrar att institutet får fulla resurser till sitt förfogande redan från början. Å andra sidan behöver antalet fasta befattningar icke från början låsas.

Den diskussion, som utredningen fört i anslutning till sina hittills gjorda ställningstaganden, visar, att de förändringar i samhället som bestämmer efterfrågan på akademisk och annan arbetskraft är av synnerligen komplicerad ekonomisk och social natur. Om de ej skall bli alltför ytliga, måste sådana efterfrågestudier ställas i relation till den ekonomiska och sociala omvandling samhället genomgår under loppet av sin långsiktiga utveckling. För att klargöra sådana sammanhang krävs mera djupgående ekonomiska och sociologiska studier. Sådana studier torde ibland lämpligen kunna utföras som speciella utredningsuppdrag av särskild expertis. I syfte att möjliggöra för institutet att få till stånd dylika undersökningar föreslår utredningen att på institutets stat jämväl upptages ett expertanslag med förslagsvis 50 000 kronor.

Till de här angivna anslagen kommer ett omkostnadsanslag, som beräknats till 35 000 kronor, arvoden till nämndens ledamöter och sekreterare med uppskattningsvis 15 000 kronor samt ett engångsanslag för inventarier m. m. om 50 000 kronor. Utredningen vill tillägga, att det för större specialundersökningar kan bli nödvändigt med tillfälliga extra-anslag för särskilda omkostnader.

Vid bedömningen av detta anslagsbehov bör beaktas, att avlöningar och omkostnader för den personal, som inom arbetsmarknadsstyrelsen för närvarande är avdelad för prognosverksamheten, kan beräknas uppgå till 120 000 kronor. Vidare vill utredningen understryka, att tillkomsten av det här föreslagna

institutet för en kontinuerligt bedriven prognos- och utredningsverksamhet kan beräknas avlasta främst ecklesiastikdepartementets utredningsverksamhet genom kommittéer och sakkunniga från eljest erforderligt arbete till en årlig kostnad av uppskattningsvis cirka 80 000 kronor. Den årliga nettokostnadsökningen skulle således stanna vid 340 000 kronor. Härtill kommer ett engångsanslag för inköp av inventarier m. m. med 50 000 kronor.

2. Yttranden

Allmänna omdömen

De allmänna omdömena om det framlagda utbyggnadsprogrammet och den av utredningen lämnade bakgrunden till detsamma är av skiftande karaktär. Invändningar har visserligen rests. I stort sett har dock de av utredningen uppdragna riktlinjerna för universitets- och högskoleväsendets utbyggande rönt mycken uppskattning. Inte minst gäller detta det sätt, på vilket utredningen därvid gått tillväga.

Representanterna för avnämarna av den akademiskt utbildade arbetskraften samt arbetsmarknadens myndigheter och organisationer ävensom studentorganisationerna och de politiska ungdomssammanslutningarna har intagit en i princip positiv hållning till de rekommendationer och förslag, som utredningen framställt i betänkandet. Sålunda framhåller *Sveriges industriförbund* och *Svenska arbetsgivareföreningen* huvudsakligen följande.

Universitetsutredningens senaste betänkande ger en värdefull och intressant överblick över de problem som möter på den högre utbildningens och undervisningens områden. För att samhället i alla sina former och yttringar skall fungera väl och utvecklas förutsätts att t. ex. den akademiska undervisningen kan förse samhället med läkare, lärare, jurister och andra specialister i tillräcklig omfattning. Likaså har organisationerna full förståelse för individernas strävanden att få högre utbildning och för en utveckling i detta avseende i största möjliga frihet. Det är för en framtida expansion nödvändigt, att forskning och utbildning får medverka till att frigöra individens potentiella krafter. Det kan heller inte förbises, att individens vitala intresse är att försörja sig. Universitetsutredningen har betonat detta på ett sådant sätt, att det torde vara berättigat att säga, att universiteten och de fria fakulteterna på ett mera markerat sätt än tidigare måste sätta de högre studierna i direkt samband med framtida yrkesutövning, så som redan är fallet med fackhögskolorna. Härmed framträder också som en viktig aspekt på utvecklingen näringslivets möjligheter att utnyttja den universitets- och högskoleutbildade ungdomen. Organisationerna önskar ge uttryck åt sin stora uppskattning av utredningsmännens arbete. Betänkandet innehåller sammanställningar av data, slutsatser och bedömningar, som torde få stort framtida värde utöver det att tjäna som underlag för statsmakternas beslut under de närmaste åren.

Till de nu återgivna synpunkterna ansluter sig *Handelns arbetsgivareorganisation*.

Sveriges allmänna exportförening uttalar:

Exportföreningens syfte är att främja svensk utrikeshandel, enkannerligen svensk export. Det är därför naturligt, att föreningen med glädje hälsar alla åtgärder, som har till ändamål att höja vårt lands intellektuella resurser och därigenom stärka vår ställning i den internationella konkurrensen samt våra möjligheter att — även på ort och ställe — göra en aktiv insats för vidgat bistånd till de s. k. utvecklingsländerna.

Kooperativa förbundets styrelse anför bl. a. följande.

Styrelsen har först och främst fäst sig vid att betänkanudet inte bara behandlar frågor på den högsta bildnings- och utbildningsnivån vid universitet och högskolor. Det berör också mycket ingående frågor, som intimt hänger samman med bildnings- och utbildningsväsendet i dess helhet, mot bakgrunden av det oupplösliga samband, som bildning och utbildning äger med samhällsekonomin och samhällsutvecklingen främst under det nu ingångna decenniet och därmed även på ännu längre sikt.

En stadig höjning av bildningsnivån i ett samhälle är en av de materiella framstegen betingad oskattbar vinst för samhället i dess helhet. Spridd och höjd allmänbildning och vidgade insikter i nutidens ekonomiska och sociala sammanhang är en av de faktorer, som kraftigast medverkar till att skapa trivsel för den enskilde medborgaren och eftersträvnansvärd balans på samhällsekonomin skilda utvecklingsstadier. Åtgärder för att främja en sådan höjning av bildningsnivån bör därför vara inriktade på att åstadkomma en möjligast jämn höjning, alltså att sprida allmänbildning och specialutbildning på bredden. En sådan utveckling är sedan avsevärd tid tillbaka i gång i vårt land och den allmänna lyftningen av bildningsnivån kan väntas redan för den närmaste framtiden föra med sig stora och välgörande återverkningar på samhällsomdaningen i dess helhet. En höjd bildningsnivå, som omfattar alla klasser och kategorier av befolkningen, är en oeftergivlig förutsättning också för en höjning av utbildningsnivån. En rationell utbildningspolitik bör vara inriktad på att skapa möjligheter för alla som hyser en sådan önskan, att tillgodogöra sig den specialutbildning, som vårt moderna samhälle kräver och i möjligaste mån jämna vägarna för dem, som vill nå högre stadier av utbildning och genom så fritt tillträde som möjligt till de högsta utbildningsanstalterna — universitet och högskolor — göra det möjligt för speciella begåvningar att eftersträva insatser av största värde för samhället på den vetenskapliga forskningens och de praktiska uppfinningarnas och tekniska nyheternas område. Till denna universitetsutredningens grundsyn ansluter sig styrelsen obetingat.

När styrelsen i princip tillstyrker universitetsutredningens konkreta förslag och allmänna riktlinjer för utvidgad kapacitet för den högre utbildningen, med motsvarande återverkningar på skol- och utbildningsväsendet i dess helhet, är detta ett uttryck för styrelsens grundsyn, att ingen nation kan bli fattigare genom investeringar på bildnings- och utbildningsväsendets område utan i stället får starkt ökade förutsättningar, på kortare eller längre sikt, för en höjd levnadsstandard. Styrelsen anser också, att varje förbättring av utbildningsmöjligheterna på olika stadier hör, för att medföra större effekt sikta på att denna genomföres så långt möjligt på bredden, vilket innebär, att alla tänkbara organisatoriska anordningar bör provas för att underlätta tillträdet till dessa förbättrade utbildningsmöjligheter för de utbildningsvilliga, också för dem, som redan befinner sig mitt inne i arbetslivet.

Stockholms handelskammare yttrar:

Den företagna utredningen utgör en betydelsefull kartläggning av utbildnings- och arbetsmarknadsförhållandena för den akademiskt utbildade arbetskraften. Den kraftigt ökade tillströmningen till gymnasierna med den därav följande betydande stegringen av antalet avlagda studentexamen har under senare år ställt landets universitet och högskolor inför svårbemästrade problem. Med allra största sannolikhet kommer, såsom också utredningen framhåller, dessa problem att ytterligare öka i betydelse under den närmaste

decenniet. Enligt handelskammarens uppfattning har universitetsutredningens betänkande tillfört diskussionen om den akademiska utbildningens framtida organisation och omfattning en värdefull översiktsbedömning, vilken i och för sig är en nödvändig förutsättning för en rationell lösning av dessa frågor. Särskilt för ett land som Sverige måste den högre utbildningen tillmätas den största betydelse; möjligheterna att vidmakthålla och ytterligare utbygga en kvalitativt högtstående och konkurrenskraftig produktion är icke minst beroende av ett effektivt utnyttjande av de knappa personella resurserna.

Östergötlands och Södermanlands handelskammare uttalar:

Utredningen är otvivelaktigt mycket förtjänstfull och innefattar en värdefull kartläggning av det behov av akademisk arbetskraft, som för närvarande låter sig överblickas. Att prognosmaterialet på ett område som det förevarande måste på många punkter förete brister är uppenbart. Utredningen har också samvetsgrant redovisat underlaget för sina bedömanden. Den ekonomiska utvecklingen får icke fördröjas av brist på tillräckligt kvalificerat folk med högre utbildning. En väsentlig utökning av nu förefintliga resurser för akademisk undervisning är oundgängligen nödvändig redan med hänsyn till utbildningsbehovet för de mycket stora ungdomskullar, som nu skola passera genom gymnasierna. Nödvändigheten av en betydande och snabb kapacitetsökning på en rad utbildningsområden i och för tillgodoseende av näringslivets och samhällets behov av arbetskraft har tillförlitligen styrkts.

Skånes handelskammare framhåller bl. a. följande.

Den allmänna grundsyn, som ligger bakom de förslag till utbyggnad av våra universitet och högskolor, som av universitetsutredningen framlägges i förevarande betänkande, överensstämmer i huvudsak med handelskammarens egen syn på hithörande samhällsproblem. Handelskammaren delar utredningens övertygelse, att krafttag är nödvändiga för främjande av forskningen och den högre utbildningen i vårt land för att landet skall kunna följa med utvecklingen ute i världen och hävda sin ställning som västerländsk kultur-nation. Framstegsutvecklingen är väsentligen beroende av de insatser, som göres på detta område. Erfarenheter visar, att investeringar i forskning och utbildning merendels ger hög räntabilitet.

Enligt *Handelskammarens för Örebro och Västmanlands län* bestämda uppfattning har utredningen utfört ett synnerligen förtjänstfullt arbete genom den i betänkandet framlagda generalplanen för den högre utbildningen, och handelskammaren har intet att erinra mot de väl genomtänkta ramförslag, som utredningen framlägger, och som bör utgöra en synnerligen god grund för de kommittéer och specialutredningar, som föreslås. Handelskammaren vill uttrycka den förhoppningen, att utredningens program utan varje dröjsmål måtte fullföljas.

Jernkontoret har med tillfredsställelse noterat universitetsutredningens progressiva syn på samhällsutvecklingen och delar i stort sett de allmänna synpunkter och värderingar, som ligger till grund för det synnerligen värdefulla betänkandet. Jernkontoret är också i allt väsentligt ense med utredningen beträffande målsättningen för den högre utbildningen såväl i avseende på det totala omfånget som kvaliteten.

Skolöverstyrelsen anför bl. a. följande.

En riktig avvägning av samhällets insatser i fråga om de högre utbildningsanstaltarnas struktur och dimensionering är även under normala förhållanden svår att uppnå. Under

det årtionde, som nyss tagit sin början, är situationen ytterligare komplicerad. Härtill bidrar bl. a. exceptionella demografiska förhållanden men också det starkt ökade behovet av naturvetenskapligt och tekniskt utbildad arbetskraft. Genom universitetsutredningens senast offentliggjorda betänkande har dessa problem på ett ingående och skickligt sätt belysts. En ingående analys av efterfrågan och utvecklingstendenser på snart sagt alla områden av högre utbildning har kombinerats med en syntes, som i form av en modell på ett klagörande sätt ger samspelet mellan olika utbildningsvägar. Det vill synas som här har skapats en fast utgångspunkt från vilken det bör vara möjligt att finna de riktiga vägarna till problemens lösning.

Medicinalstyrelsen uttalar, att det från styrelsens synpunkt är av största betydelse, att ha tillgång till utredningens översiktliga och sammanfattande beräkningar rörande tillströmning, utbud och efterfrågan inom de akademiska yrkena.

Arbetsmarknadsstyrelsen framhåller huvudsakligen följande.

De krav, som för närvarande ställs på en kapacitetsutbyggnad av universitets- och högskoleväsendet, liksom på vårt utbildningsväsende över huvud taget, är av dubbelt ursprung. Å ena sidan ställer arbetsmarknaden, såväl inom det enskilda näringslivet som inom den offentliga verksamheten, växande krav på arbetskraftens utbildning; i sina allmänna drag är denna tendens så välkänd, att det synes obehövt att i detta sammanhang ingå närmare härpå. Å andra sidan växer intresset för och efterfrågan på utbildning från ungdomarnas och deras föräldrars sida. Till en del äger denna utveckling rum parallellt med och som en följd av de arbetsmarknadsmässiga förändringarna, men till väsentlig del måste den också betraktas som en mera självständig utvecklingsfaktor, som en del av den allmänna standardhöjningen. Styrelsen vill därför understryka det realistiska i den dubbla målsättning, som utredningen haft för sitt arbete. Det har gällt att beräkna den sannolika totala tillströmningen till högre studier under de kommande tio åren i medvetande om att det knappast kan bli fråga om att påverka denna annat än inom förhållandevis snäva gränser. Det har emellertid också gällt att taga ställning till den sålunda väntade tillströmningen, och framför allt då till de studerandes fördelning på skilda utbildningsvägar, i belysning av utvecklingstendenserna på arbetsmarknadens efterfrågesida. För styrelsen framstår det också som från allmänna arbetsmarknadssynpunkter betydelsefullt, att de ungdomar, som nu passerar utbildningsåldrarna, icke skall få sina utbildningsmöjligheter reducerade av det skälet, att de tillhör stora årskullar. Knapphet på utbildningsplatser förorsakar också trängsel och köbildning framför utbildningsanstalterna; konkurrensen föranleder ungdomarna till irrationella omvägar och tidskrävande meritkompletteringar, vilket allt medverkar till förlängda utbildningstider och senare utträde på arbetsmarknaden. Både individen och samhället åsamkas härigenom höjda utbildningskostnader. Detta får emellertid icke undanskymma vad utredningen framhållit om nödvändigheten av att avväga utbyggnadstakten inom de skilda grenarna av universitets- och högskoleväsendet »på grundval av en bedömning av behovet av akademiskt utbildad arbetskraft inom olika utbildnings- och yrkesområden». Endast om vi kan åstadkomma, att tillströmningen till den högre utbildningen fördelar sig mellan de olika utbildningsvägarna på ett sätt, som står i rimlig överensstämmelse med arbetsmarknadens långsiktiga krav och möjligheter, har vi rationellt utnyttjat de möjligheter, som nu erbjöds sig till en välbehövlig rikligare försörjning med högt kvalificerad arbetskraft.

SR ser i det nu framlagda betänkandet, som huvudsakligen tar sikte på den kvantitativa sidan av bildnings- och utbildningsmöjligheterna, ett belägg för behovet av en upprustning av utbildningsanstalterna och — icke minst — för

nödvändigheten av att denna sker utan dröjsmål. Det är enligt förbundets uppfattning ofrånkomligt, att universitetens och högskolornas dubbla uppgifter, forskning och utbildning, måste tillgodoses i lika mån, och att utbildningen därvid ej får komma i skymundan.

SACO yttrar:

Universitetsutredningens nu framlagda material och förslag har på ett värdefullt sätt belyst de problem, som skapas av den nuvarande snedvridningen av vårt högre utbildningsväsende. *SACO* finner det glädjande, att förslagen avser en allmän orientering av universitets- och högskoleutbildningen mot det moderna samhällets behov och vill understryka hur angeläget det är, att de ökande akademikerkullarna fördelas på utbildningslinjer i enlighet med arbetsmarknadens krav. Det är inte bara så att *SACO* i huvudsak kan tillstyrka utredningens förslag utan *SACO* vill också betona nödvändigheten av att de framlagda förslagen på centrala punkter utan dröjsmål genomföres.

TCO framhåller huvudsakligen följande.

Enligt *TCO*:s mening måste det betraktas som utomordentligt värdefullt, att man genom universitetsutredningens här aktuella betänkande fått en översikt av de åtgärder, som är erforderliga för att dels balans mellan tillgång och efterfrågan på arbetskraft med längre utbildning skall uppnås, dels samhället på bästa sätt skall tillvarata ungdomens utbildningsintresse och bereda även de stora årskullarna möjligheter att genomgå den utbildning, för vilka ungdomarna är hågade och lämpade. *TCO* vill emellertid framhålla, att de av universitetsutredningen framlagda förslagen knappast kan betecknas såsom ett program på längre sikt. Fastmer måste praktiskt taget alla utredningens förslag föranleda omedelbara åtgärder från statsmakternas sida. När det gäller det praktiska realiserandet av 1960-talets universitets- och högskolepolitik ligger otvivelaktigt fara i dröjsmål.

LO förklarar sig i allt väsentligt dela utredningens grundsyn och anför ytterligare följande.

En grundläggande synpunkt beträffande vår framtida standardhöjning är att den tekniskt/ekonomiska utbildningen över huvud taget förstärks på alla nivåer. Detta gäller såväl utbildningen av läroverks- och högskoleutbildade tekniker som ingenjörer vid allmänna och enskilda utbildningsanstalter. Redan nu råder med den begränsade intagningen av elever på våra högre skolor en uppenbar trängsel och klasserna är för stora för en effektiv undervisning. Alla utvägar bör därför prövas att få en utvidgning till stånd av nuvarande institutioner och att snabbt planera för nya.

SFS understryker den utomordentliga betydelse för det svenska samhällets utveckling som de av universitetsutredningen uppdragna riktlinjerna för universitetens och högskolornas utbyggnad kan få.

Sveriges konservativa studentförbund yttrar:

Enligt förbundets uppfattning är det synnerligen angeläget, att samhällets insatser för utbildning och forskning ges hög prioritet vid avvägningen mellan olika aktuella behov. Man torde knappast kunna förneka det starka samband som råder mellan en fortgående materiell och kulturell standardstegring å ena sidan samt en progressiv utbildningspolitik å den andra. Ett utvidgat samhällsengagemang på utbildningsområdet torde således vara väl försvarbart ur ren lönsamhetssynpunkt. Men dessutom bör en allmän kulturell upprustning vara en självklar uppgift för ett samhälle som det svenska, vilket onekligen besitter de materiella resurserna för att kunna skapa gynnsamma förutsättningar för en ökad andlig behovstillfredsställelse hos den enskilde.

Sveriges socialdemokratiska studentförbund anför huvudsakligen följande.

Den grundsyn, som präglar utredningens betänkande och icke minst kommit till uttryck i utredningens framställning av »Det långa perspektivet», kan förbundet helt ansluta sig till. Den ligger i linje med den demokratiseringsprocess, som pågår på den högre utbildningens område. Lika naturligt som det för det stora flertalet medborgare är att samhället genom stipendier och andra studiesociala förmåner stimulerar till studier, lika självklart finner förbundet det vara att erforderliga utbildningsresurser kommer till stånd genom samhälleliga insatser. Det är inte minst väsentligt, när alla tecken tyder på att medborgarna även i fortsättningen kommer att taga ut en stor del av standardökningen i form av bättre utbildning.

Svenska landsbygdens ungdomsförbund och dess studentförbund uttalar sin tillfredsställelse med utredningens ingående och förtjänstfulla bearbetning av de inventeringar och övriga undersökningar som redovisas i betänkandet.

Högerens ungdomsförbund delar universitetsutredningens uppfattning att mycket starka åtgärder måste vidtagas för att tillfredsställa behovet av högre utbildning för det under det närmaste decenniet ständigt växande studentantalet.

Universitets- och högskolemyndigheterna har i sina omdömen om det nu föreliggande betänkandet gett uttryck åt skilda uppfattningar. Sålunda har en del av dem redovisat en i vissa avseenden kritisk inställning, medan andra däremot intagit en i stort sett positiv hållning.

Medicinska fakulteten i Uppsala framhåller bl. a. följande.

Den nu föreliggande delen av universitetsutredningens betänkande behandlar efter en ingående utredning på mycket bred bas tendenser på den akademiska arbetsmarknaden och frågor om de högre läroanstalternas utbyggnadsprogram. Prognoser på lång sikt i så komplicerade frågor måste givetvis vara mycket vanskliga, men det övertygande sätt på vilket utredningen grundar sina slutsatser och sitt konkreta förslagsställande, som givits en vittgående omfattning, är värt allt erkännande.

Historisk-filosofiska sektionen i Uppsala anför huvudsakligen följande.

I betänkandet uppdrages riktlinjer för det högre undervisningsväsendets framtida utbyggnad, grundade på en bedömning av den akademiska arbetsmarknadens tillgångs- och efterfrågesidor. Det är härvid mestadels fråga om den grundläggande utbildningen i betydelsen yrkesutbildning, ej om forskarutbildning i egentlig mening. Sektionen finner det därför angeläget att erinra om forskningssidan, där utredningen i ett tidigare betänkande framlagt ett upprustningsprogram, som hittills endast delvis genomförts. Sektionen vill här hänvisa till de synpunkter på forskningsupprustningen, som sektionen tidigare framfört, och vill ånyo understryka vikten av att denna upprustning icke åsidosättes.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala uttalar sin stora uppskattning av universitetsutredningens omfattande arbete och av de positiva förslag som framlägges. Fakulteten tillstyrker livligt ett realiserande av dessa förslag men framhåller, att en viss utökning av kostnadsramen synes erforderlig.

Det större konsistoriet i Uppsala anför bl. a. följande.

Enligt konsistoriets mening har utredningen givit övertygande skäl för åsikten att en önskvärd samhällelig utveckling i landet kräver en genomgående utbyggnad av universitet och högskolor under 1960-talet. Förverkligandet av de allmänna planer utredningen upp-

dragit för det högre utbildningsväsendets utbyggnad under 1960-talet framstår som i hög grad avgörande för den samhälleliga utvecklingen i landet under de närmaste decennierna.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund uttalar bl. a. följande.

Fakulteten instämmer i utredningens uppfattning att mycket kraftiga åtgärder behövs för att möta behovet av högre utbildning för det ständigt växande studentantalet. Utredningens uttryck »kapplöpning med tiden» innebär ingen överdrift. Vad som hittills vidtagits av statsmakterna på grundval av utredningens tidigare betänkanden ger dessvärre icke anledning till någon optimism beträffande utgången av denna kapplöpning. Genom bristande klarhet i utredningarna har statsmakterna letts att kortsynt behandla universitetens ökade personalbehov som om det enbart gällde undervisningen på lågstadiet. Forskningen har satts i efterhand och dess basorganisation, lokal- och materielbehov har skjutits i bakgrunden på sådant sätt att villkoren för en sund och tillräcklig rekrytering av yngre lärarkrafter förryckts. Statsmakterna har slutligen visat en beklaglig likgiltighet för inrättandet av toppbefattningar vid universiteten. Disproportionen mellan antalet sådana befattningar och antalet studenter och det samtidigt ökade antalet yngre forskare bereder redan nu allvarliga svårigheter. Den förutsedda och planerade utvecklingen är icke möjlig med nuvarande personal i ansvarig ställning, som inte tillnärmelsevis kan väntas fylla sina forskningsuppgifter under trycket av den ökande belastningen med undervisning, examination och administration. Mot bakgrunden av denna kritik måste fakulteten med all kraft efterlysa en energi hos statsmakterna av annat slag än den hittillsvarande, om eftersläpningen skall kunna inhämtas och man dessutom skall kunna fullfölja det mycket omfattande program, som rekommenderas i universitetsutredningens senaste betänkande. Detta gäller så mycket mera som programmet bör genomföras på mycket kort tid.

Filosofiska fakulteten i Göteborg yttrar:

Fakulteten hälsar det framlagda betänkandet med stor tillfredsställelse och finner de allmänna riktlinjer som utredningen anger för utbyggnaden av vårt lands vetenskapliga undervisning och forskning i allt väsentligt kloka och riktiga. Fakulteten uppskattar livligt, att utredningen med kraft och skicklighet hävdar vissa principiella synpunkter av stor betydelse för forskningen och den akademiska undervisningen. Ett storslaget program läggs fram för upprustning av universitet och högskolor inom skilda ämnesområden. Av skäl som utredningen har redovisat ligger tyngdpunkten i denna upprustning på matematisk-naturvetenskaplig, teknisk och samhällsvetenskaplig forskning och undervisning. Fakulteten noterar dock med tillfredsställelse att utredningen konstaterar, att man måste räkna med expansion och ökad specialisering även inom de rent humanistiska disciplinerna.

Rektorsnämnden vid Stockholms högskola uttrycker sin uppskattning av den allmänna strävan att understödja och befrämja den vetenskapliga forskningen och undervisningen, som ligger till grund för utredningens förslag.

Lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm anför huvudsakligen följande.

Betänkandet är i sin helhet att beteckna som en ypperlig arbetsprestation såväl kvantitativt som kvalitativt och utgör en stimulerande och intressesväckande läsning, lätt-tillgänglig för envar. Utredningens betänkande utmynnar i ett sammanfattande förslag till en stor och mångsidig utbyggnad av universitets- och högskoleväsendet i 1960-talets samhälle.

Utredningen har i ett tidigare betänkande framlagt utomordentligt betydelsefulla förslag angående åtgärder för säkerställande av forskningens villkor och behov och för uppbyggande av behövlig basorganisation åt det för vetenskaplig undervisning nödvändiga

forskningsarbetet vid alla akademiska läroanstalter. Även om hittills endast små forskningsförstärkningar kommit de hittills förbisedda tandläkarhögskolorna till del, arbetar dessas lärarkollegier i levande förhoppning om att de odontologiska utbildningsanstalterna snarast måtte bringas upp till vad lärarkollegiet i sina petita benämnt nollställningen, d. v. s. samma utgångsnivå som övriga motsvarande högskolor inom riket, och därefter komma i åtnjutande av en successivt skeende standardhöjning, särskilt vad antalet lärostolar, utrymmen för forskningslaboratorier och härför erforderlig personal beträffar. Det är därför icke ägnat att förvåna att lärarkollegiets ledamöter hyser viss oro för de närmaste dekadernas utveckling. Lärarkollegiet vågar emellertid räkna med att för de efter-satta tandläkarhögskolornas del den svagt markerade, men dock löftesgivande och nyligen påbörjade standardförbättringen icke måtte avbrytas för mera än en dekad framåt i tiden i avvaktan på att samhället under tiden skall ha råd att utbygga den kvantitativa kapaciteten för den grundläggande undervisningen. I utredningens beräkningar av kostnaderna för tandläkarundervisningens kvantitativa utbyggnad lämnas dock taluppgifter, som tyvärr icke synes ge stöd för lärarkollegiets optimism.

Universitetskanslern framhåller, att universitetsutredningens tre huvudbetänkanden tillsammans innehåller ett imponerande program för omedelbar upprustning och fortsatt utbyggnad av svenska universitet och högskolor samt anför ytterligare följande.

Förslagen i de tre betänkandena bildar tillsammans en helhet, där de olika delarna ej utan allvarlig skada kan lösas från varandra. Särskilt är det nödvändigt att med all kraft hävda, att forskningens och undervisningens behov måste tillgodoses parallellt och efter en gemensam standard. Universitetens — liksom de vetenskapliga högskolornas — uppgift är vetenskaplig forskning och undervisning. Dessa båda hör intimt samman och förutsätter varandra inbördes. Universitetsutredningens förslag i 1958 års betänkande (SOU 1958: 32) avsåg en omedelbart aktuell och trängande upprustning av forskningens resurser, vilken allmänt betecknades som ett minimiprogram. En fortsatt utbyggnad av de akademiska lärosätena till ökad kapacitet kan ej med önskat resultat igångsättas och genomföras, utan att forskningsupprustningen genomföres i den föreslagna omfattningen och får ingå som ett led i det utgångsläge, från vilket den fortsatta utbyggnaden — avseende såväl forsknings- som undervisningssidan — vidtager.

Åtskilliga av de akademiska remissinstanserna har kraftigt framhållit nödvändigheten av att den upprustning av forskningen, som utredningen i sitt föregående betänkande föreslagit, nu utan ytterligare uppskov genomföres i sin helhet, och sedan följes av en successiv fortsatt upprustning inom ramen för det allmänna utbyggnadsprogrammet. Det har allmänt konstaterats, att en allvarlig eftersläpning föreligger beträffande forskningens resurser och att ett fortsatt dröjsmål med de energiska åtgärder, som kräves för de värsta bristernas avhjälpande, skulle vara ödesdigert. Jag vill för egen del helt ansluta mig till de synpunkter, som sålunda framförts av de akademiska myndigheterna och av övriga målsmän för forskningen, och tillåter mig att som exempel hänvisa till vad matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund härom uttalat i sitt yttrande.

Det gäller här såväl forskningens resurser vid universitet och högskolor som de forskningsanslag, vilka utgår genom de statliga forskningsråden. Utredningens förslag i dessa hänseenden har allmänt betecknats som ett minimiprogram, vilket ofördröjligen borde genomföras. Bland de viktigaste punkterna i förslaget märkes dels en kraftig ökning av antalet topptjänster i forskarkarriären, dels höjningar av anslaget till de olika forskningsråden. I samband med det allmänna utbyggnadsprogrammet tillkommer även planerandet och uppförandet av byggnader för forskningsändamål.

Jag vill i detta sammanhang även erinra om mitt underdåniga utlåtande av den 16 december 1958 rörande utredningens betänkande om forskningens villkor och behov, där jag

anförde, att utredningen icke syntes ha ägnat tillräcklig uppmärksamhet åt tandläkarhögskolornas behov, och på grund härav efterlyste bl. a. fortsatt utredning och förslag rörande den odontologiska forskningens resurser. Såsom framgår av tandläkarhögskolans i Stockholm remissyttrande, befinner sig denna forskning nu i ett nödläge, som ingalunda skulle avhjälpas efter ett genomförande av utredningens förslag. Behovet av fortsatt utredning rörande ökat stöd till odontologisk forskning kvarstår alltså oförminskat.

I vissa av remissinstansernas yttranden — och än mer i den livliga offentliga diskussionen kring utredningens förslag — har det gjorts gällande, att utredningen visat en tendens att i alltför hög grad gynna de vetenskaper, som för den härskande opinionen framstår såsom »nyttiga». Kritiken har här särskilt riktats mot utredningens behandling av de humanistiska vetenskaperna, vilka den på ett — även enligt min mening — konstlat sätt uppdelat i samhällsvetenskaper och övriga.

För min del vill jag i detta sammanhang framför allt varna för att, med utgångspunkt från en mer eller mindre tillfällig dagsopinion, tilltro sig att kunna draga upp en bestående gränslinje mellan »nyttig» och »onyttig» forskning. Vetenskapens historia överflödar av exempel på olösbarheten av denna uppgift. Det är tillräckligt att erinra därom, att nutidens atomfysik och dess tekniska tillämpningar — vilkas nyttovärde ingen i dag torde ifrågasätta — ytterst är grundade på matematiska teorier och experimentella rön, vilka vid sin framkomst betraktades som oskadliga och garanterat onyttiga hjärnspöken eller roande men betydelselösa tidsfördriv. Det kan i själva verket utan någon som helst överdrift fastslås, att det allmänt erkända nyttovärdet av stora områden av nutidens forskning och teknik till betydande del utgör en direkt produkt av den frihet och de möjligheter, gångna tiders forskare haft att syssla med skenbart onyttiga ting. Det är viktigt att i dagens läge ihågkomma detta, och att draga de praktiska konsekvenserna härav vid avvägandet av stödet åt forskningen.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna yttrar:

Med sitt här föreliggande betänkande har universitetsutredningen framlagt riktlinjer och förslag till utbyggnad av landets universitet och högskolor för den närmaste framtiden på grundval av ett synnerligen rikhaltigt statistiskt material, som belyser den antagbara tillströmningen till högre studier och det sannolika behovet av akademisk arbetskraft på skilda områden. Det är överstyrelsens uppfattning, att utredningen härutinnan nedlagt ett mycket förtjänstfullt arbete och att härmed förutsättningar skapats för en bedömning av omfattningen av den utbyggnad av skilda lärdomssäten, som framstår såsom en brådskande angelägenhet av utomordentlig vikt.

Lärarrådet vid handelshögskolan i Stockholm uttalar:

Lärarrådet finner, att den föreliggande utredningen är en utomordentligt värdefull diskussion av det svenska universitets- och högskoleväsendets utvecklingsproblem under det närmaste årtiondet. Även om lärarrådet icke i alla avseenden delar utredningens mening, kan det dock acceptera utredningens framtidsperspektiv såsom i det väsentliga riktigt. Det är av stor vikt, att utredningens förslag utan dröjsmål föres vidare till en detaljerad bearbetning och, i den mån de befinnes välgrundade, till verkställighet. Sker icke detta, kommer våra universitet och högskolor icke att kunna ta emot en rimlig andel av de stora årskullar som nu är att vänta och dessutom kommer universiteten och högskolorna icke att kunna fullgöra de forskningsuppgifter som är nödvändiga för vår samhälleliga och kulturella utveckling.

Vetenskapsakademien och Ingenjörsvetenskapsakademien samt forskningsråden har hälsat det av universitetsutredningen framlagda utbyggnadsprogrammet med tillfredsställelse. Sålunda finner *Vetenskapsakademien* det värdefullt, att utredningen tagit upp problemet om tillgång och efterfrågan på universitets-

och högskoleutbildad arbetskraft i hela dess bredd och över alla områden. Akademien understryker i detta sammanhang även angelägenheten av att forskningsmöjligheterna värnas och anför ytterligare följande.

Det är väsentligt att en nödvändig utbyggnad av de mer elementära undervisningsresurserna inte kommer i vägen för en sedan länge eftersträvad förstärkning av de personella och institutionella förutsättningarna för vetenskaplig forskning. Tvärtom utgör enligt akademiens mening en snabb utvidgning av forskningsresurserna en viktig förutsättning för att såväl högre som mer elementär undervisning skall bli effektiv och ge goda resultat. Rekommenderade åtgärder i forskningsfrämjande syfte, enligt utredningens tidigare betänkande, har hittills endast delvis kunnat förverkligas; den expansion som nu föreslås gör det ännu mera aktuellt att de erforderliga forskningsresurserna, såväl forskartjänsterna som hjälpbefattningarna, kommer fram.

Ingenjörsvetenskapsakademien yttrar:

Akademien vill uttala sin tillfredsställelse över att en noggrann genomgång av läget för den högre utbildningen i vårt land skett och hälsar med glädje de med kraft framförda förslagen om en avgörande utvidgning av vårt lands utbildningskapacitet på universitets- och högskolenivå i syfte att tillgodose 60-talets särskilda behov. Som ett allmänt omdöme vill vi uttala, att betänkandet är väl genomarbetat och framförda förslag motiverade.

Statens medicinska forskningsråd betygar sin uppskattning av det program till utbyggnad av universitet och högskolor i 1960-talets samhälle som universitetsutredningen nu lagt fram och anför ytterligare följande.

Utredningen presenterar ett mycket omfattande material för sina ställningstaganden. Mycket övertygande är de argument, som anföres för en betydande ökning av de samlärliga investeringarna för forskning och högre undervisning. I sin bedömning av behovet av upprustning är dock utredningen på vissa punkter enligt rådets mening alltför försiktig. De kostnader ett genomförande av det skisserade programmet kommer att innebära kan synas stora. För samhällets del är dock de föreslagna investeringarna en förutsättning för en fortsatt dynamisk utveckling.

Statens humanistiska forskningsråd noterar med glädje universitetsutredningens kraftiga understrykande av forskningens betydelse för framtidens samhälle och vill för sin del framhålla, att detta i lika hög grad gäller humanistisk forskning som de andra vetenskapsområden, vilka behandlas i universitetsutredningens betänkande.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd uttalar sitt varma erkännande för den snabbhet med vilken universitetsutredningen hittills genomfört sitt arbete, för den klarhet och reda som utmärkt dess betänkanden och framför allt för de framåtsyftande och uppbyggande perspektiv som i det stora hela kännetecknat utredningens förslag.

Statens råd för samhällsforskning uttalar, att betänkandet utgör ett värdefullt bidrag till diskussionen om det svenska universitets- och högskoleväsendets framtida utformning, att rådet i huvudsak ansluter sig till de allmänna principer, som utredningen lagt till grund för sitt utlåtande samt att rådet i allt väsentligt instämmer i de slutsatser, till vilka utredningen kommit, särskilt för-

slagen om ökad utbildningskapacitet såvitt avser civilingenjörer och civilekonomer samt om den differentierade humanistutbildningen.

Statens råd för atomforskning anför bl. a. följande.

Rådet vill understryka det angelägna i att universitetsutredningens förslag genomförs i en snabb takt, betydligt snabbare än vad som skett med tidigare framlagda förslag. Även om rådet beträffande detta och tidigare betänkanden haft och har från utredningen avvikande mening på vissa punkter vill rådet dock rent allmänt uttala sin uppskattning av utredningens arbete och av den framsynthet och realism som präglat dess verksamhet.

Statens tekniska forskningsråd karakteriserar betänkandet som ett mycket värdefullt bidrag till klarläggande av det högre utbildningsväsendets behov och utbyggande och framhåller angelägenheten av att åtgärder snabbt vidtages för genomförande av den upprustning av utbildningsinstitutionerna, som de framlagda förslagen innebär och som samhälls- och näringslivets utveckling nödvändiggör.

Den av utredningen gjorda studien av tendenserna på akademikernas arbetsmarknad kommenterar *statistiska centralbyrån* på följande sätt.

De beräkningar som utredningen lagt fram rörande det framtida behovet av och tillgången på akademiker med olika slag av utbildning är av intresse ur flera synpunkter. Dels behövs de givetvis som underlag för de konkreta förslag rörande de akademiska läroanstalternas utbyggnad som utredningen lägger fram. Dels anser centralbyrån dem vara av stort intresse ur rent metodologisk synpunkt särskilt i samband med bedömningen av den framtida prognosverksamheten.

Läkarprognosutredningen framhåller för sin del följande.

Betänkandet är av största intresse för vårt arbete även i andra avseenden än de som direkt berör den medicinska utbildningen. Vi vill därvid i första hand uttrycka vår tillfredsställelse över att översiktliga, sammanfattande beräkningar rörande tillströmnings-, utbuds- och efterfrågetendenser inom den akademiska utbildnings- och arbetsmarknaden nu kommit till stånd. Enligt vår uppfattning bör specialprognoser, som skall tjäna till praktisk vägledning vid planeringen för det ena eller andra utbildningsområdet, för att bli realistiska, utarbetas mot bakgrund av dylika totalberäkningar.

Modellberäkningarna och ställningstagandena

Universitetsutredningens studie av tendenserna på akademikernas arbetsmarknad har föranlett en omfattande diskussion i remissyttrandena. Därvid har från skilda håll ytterligare understrukits, att modellberäkningarna i flera avseenden — såväl beträffande utbud som efterfrågan på akademiskt utbildad arbetskraft — grundar sig på ovissa faktorer. Under hänvisning härtill framhåller en rad remissinstanser, att utredningen enligt deras uppfattning synes ha underskattat både den framtida examinationen av studenter och den andel av dessa som kan komma att övergå till akademiska studier. Det av utredningen framlagda utbyggnadsprogrammet måste därför enligt dessa remissinstansers mening betraktas såsom ett minimiprogram.

De balansrubbningar mellan utbud och efterfrågan på den akademiska arbetsmarknaden, vilka med hänsyn till det resultat modellberäkningarna utvisar kan tänkas uppstå, har givit anledning till en ingående diskussion av de åtgärder, som bör ifrågakomma för att motverka sådana rubbningar. Denna diskussion har i första hand gällt hur en i förhållande till arbetsmarknadens krav bättre avpassad fördelning av studenterna de olika utbildningslinjerna emellan skall kunna åstadkommas och i andra hand hur övergångsfrekvensen till akademiska studier skall i lämplig utsträckning och på lämpligt sätt kunna dämpas. Även om smärre erinringar riktats mot de rekommendationer, som utredningen härutinnan framställt, har dock dessa i stort sett vunnit anslutning hos remissinstanserna. En i förhållande till arbetsmarknadens efterfrågesida bättre avpassad fördelning av studenterna på de olika utbildningslinjerna bör sålunda enligt remissinstanserna i princip ernås genom avskaffande av redan befintliga inträdesspärrear och ej genom införande av nya sådana. Såväl angelägenheten av en differentierad humanistutbildning som utredningens synpunkter på den framtida utformningen av gymnasiet och yrkesvägledningen understrykes ytterligare och utvecklas närmare i remissutlåtandena.

Sveriges industriförbund och *Svenska arbetsgivareföreningen* framhåller huvudsakligen följande.

Utredningen önskar en övergång från studentexamen under 60-talet för samtliga universitet och högskolor till i genomsnitt 65 mot nu 75 procent. Denna bedömning syns tämligen osäker. En förutsättning för en sådan minskning är att andra vidareutbildningsvägar erbjuder sig efter studentexamen i tillräcklig utsträckning. För näringslivet spelar därvid en utbyggnad av tekniska gymnasier och handelsgymnasier en betydande roll. En utredning om bl. a. fackgymnasiernas utbyggnad bör snarast verkställas. Utredningens förhoppning om en lägre övergångsprocent kan delvis infrias, om en snabb ökning av specialgymnasierna åstadkommes, om utredningens tanke på speciella studentlinjer vid de tekniska läroverken snabbt förverkligas och om tekniska samt eventuellt även merkantila paralleller införs vid de allmänbildande gymnasier, vilkas rekryteringsområde ej kan bära fullständiga fackgymnasier. Sker icke detta, blir pressen på de icke spärrade universitets- och högskolelinjerna sannolikt större än den av utredningen angivna, vilket leder till krav på större högskolekapacitet än den av utredningen föreslagna. Mot det av utredningen eftersträfvade 60-procentsalternativet för humanisterna, vilket skulle innebära 34 000 yrkesverksamma år 1975, står nuvarande inskrivningsfrekvens som leder till 47 000 personer med humanistisk examen vid samma tidpunkt. Enligt organisationernas uppfattning blir det inte möjligt att bereda ett så stort antal humanister sysselsättning på en nivå som motiveras av deras utbildning och berättigade förväntningar. Såvitt organisationerna kan bedöma torde endast ett fåtal humanister kunna placeras inom industrin och näringslivet i övrigt. Däremot kan man förutse ett ökat behov av samhällsvetare.

Vad härrefter beträffar utredningens bedömanden av behovet av akademiskt utbildade är bedömningar av detta slag alltid utomordentligt osäkra. Många faktorer spelar in av vilka en del är helt fördolda i dag.

Under årens lopp har flera bedömningar gjorts om näringslivets behov av kvalificerade tekniker. Gemensamt för dem syns vara, att de nämnt för låga siffror. Utvecklingen har ständigt gått förbi dem. Med stöd av Sveriges industriförbunds teknikerkommittés undersökning av ingenjörsbehovet i Sverige förordar utredningen en årlig intagning till tekniska

högskolor av 1 800, vilket innebär en utökning med 80 procent i jämförelse med nuläget. Våra överväganden ger anledning till en viss betänksamhet gentemot siffran 1 800. Bl. a. antar utredningen en expansionstakt inom industrin om 3,5 procent per år. Inom vissa branscher är detta alldeles för lågt och skulle som grundval för beräkningen av teknikerbehovet leda till en relativ försämring av dessa branschers försörjning med tekniker. Detta har bl. a. anförts av byggnads- och anläggningsindustrin, vars snabba rationalisering medför ett särskilt starkt behov av tekniker. Ett av en av våra experter tillämpat alternativt betraktelsesätt uppvisar redan för 1965 ett med 35 procent ökat behov i förhållande till utredningens beräkningar. Vid övervägandet av olika alternativ har organisationerna stannat vid den bestämda uppfattningen, att det är nödvändigt att frångå utredningens förslag och hävda att intagningen till de tekniska högskolorna senast 1965 icke bör understiga 2 000 studenter per år.

Beträffande ekonomutbildningen föreslår universitetsutredningen en fördubbling av antalet intagningar. Detta torde motsvara näringslivets behov och tillstyrkes.

Vidkommande övriga akademikergrupper bör framhållas, att t. ex. långa väntetider för behandling av sjukdomar och i synnerhet för specialistvård inte är förenliga med hög levnadsstandard och att de dessutom leder till ekonomiska förluster, som också drabbar näringslivet. De diskussioner som utredningen i detta avseende refererar utan att ställa ett klart förslag kan inte accepteras. Tillgången på läkare och tandläkare måste ökas.

Handelns arbetsgivareorganisation ansluter sig till nu återgivna synpunkter. *Sveriges allmänna exportförening* yttrar bl. a. följande.

I betänkandet framhålls önskvärdheten av kraftig förstärkning av utbildningskapaciteten inom de naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga, ekonomiska och tekniska områdena. Det understrykes ävenledes, att en särskilt stark inriktning bör ske på den tekniska utbildningens område. Föreningen vill för sin del instämma häri. Med tanke på det svenska näringslivets struktur synes en dylik inställning naturlig och fruktbarande.

Kooperativa förbundets styrelse anför huvudsakligen följande.

Beträffande de särskilda riktlinjer efter vilka den genomsnittliga 40-procentiga omedelbara kapacitetsutökningen bör försiggå på universitets- och högskolenivån, anser utredningen, att tyngdpunkten bör läggas på en kraftig förstärkning av den naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga, ekonomiska och tekniska utbildningskapaciteten. Det torde inte kunna bestridas på något håll, att denna betoning fullt motsvarar de mest framträdande aktuella behoven både inom närings- och samhällslivet i övrigt.

En av utredningen ingående behandlad fråga är den om skapande av särskilda utbildningsmöjligheter och anvisande av utbildningsvägar efter de skiftande förhållandena på arbetsmarknaden åt dem, som avlagt studentexamen utan att fortsätta på den akademiska vägen. De samhälleliga resurser, som ägnats åt denna grupp fram till studentexamen, har likväl inte gått helt förlorade. Allmänbildningen har särskilt inom ett demokratiskt samhälle av vårt lands typ ett betydande värde i sig själv. Detta gäller också de kvinnliga studenter, som mera omedelbart absorberas på äktenskapsmarknaden utan att i sina äktenskap ägna sig åt förvärvsarbete. Å andra sidan uppställer sig den frågan, om tillvaratagandet av denna grupp av utbildningsreserverna inte skulle kunna göras mera ändamålsenligt, om, som nyss sagts, ytterligare tillfällen till fortsatt »icke-akademisk» utbildning kunde framskapas med syfte att inpassa större delar av denna grupp i produktionen och det direkt produktiva samhällslivet. Den här berörda frågan torde därför närmast gälla, vilka tillfällen till en högre utbildning inom olika praktiska verksamhetsområden som skulle kunna skapas genom lämpligt urval bland de »icke-akademiskt» utbildade studenterna. Yrkesrådgivningen bör därför också inrikta sig härpå och på tillräckligt tidig tidpunkt intimt samverka med skolor och gymnasier. Uppgiften blir allt mer

betydelsefull ju mer vi närmar oss den ganska näraliggande tidpunkt, då enligt utredningens prognos var femte svensk ungdom blir student. Styrelsen vill i detta sammanhang påpeka de möjligheter, vilka den kooperativa rörelsen kan erbjuda för studenter som i samband med praktik inom den kooperativa varudistributionen och även närgränsande verksamhetsområden begagnar sig av de möjligheter, som Kooperationens särskilda utbildningsväsen erbjuder.

Stockholms handelskammare framhåller huvudsakligen följande.

Såsom framhålles i utredningen är staten den dominerande arbetsgivaren för den akademiskt utbildade arbetskraften. På vissa områden — detta gäller främst den tekniskt och den i vidsträckt mening samhällsvetenskapligt utbildade arbetskraften — har emellertid det enskilda näringslivet ett betydande direkt intresse av den högre utbildningens organisation och innehåll. Vad beträffar förslagen rörande den högre tekniska och naturvetenskapliga utbildningen synes dessa, såvitt handelskammaren kan bedöma, väl avvägda och realistiska till sin målsättning.

Utredningens sammanförande av de fyra akademikergrupperna humanister, jurister, samhällsvetare och civilekonomer till en kategori synes välmotiverat med tanke på den elasticitet i efterfrågan, som härvidlag föreligger inom näringslivet och som leder till att i åtskilliga fall de olika utbildningsvägarna kan ersätta varandra. Den substituering, som utan tvivel föreligger de olika utbildningsvägarna emellan, är ett faktum av stor betydelse vid ett försök till prognos rörande näringslivets behov av kvalificerad administrativ och kommersiell personal. Det bör för övrigt understrykas, att också civilingenjörsutbildningen kvalificerar till en rad olika uppgifter inom näringslivet, vilka icke är av utpräglad teknisk art. Över huvud taget framträder i detta sammanhang en betydande svårighet i prognoshänseende vad beträffar den akademiskt utbildade arbetskraftens sysselsättningsmöjligheter inom det enskilda näringslivet. De formella kompetenskraven blir av naturliga skäl mindre framträdande inom näringslivet än inom den statliga sektorn. Det av utredningen framräknade behovet av civilekonomer får tills vidare — och i avsaknad av annat material — tjäna såsom bas för det fortsatta planeringsarbetet. Prognosmetodiken är emellertid, såsom utredningen själv framhåller, behäftad med icke oväsentliga svagheter. Den angivna erforderliga årliga intagningen får anses såsom hög. Betydande olägenheter skulle utan tvivel uppkomma till följd av en alltför omfattande examination.

Handelskammaren, som i och för sig kan hysa sympatier för ett system på den högre undervisningens område, vilket i väsentliga stycken skulle onödiggöra spärrar vid intagningen, vill ytterligare understryka, att den utbyggnad av civilekonomutbildningen, som kan tänkas vara möjlig att genomföra under det närmaste decenniet, under alla förhållanden kommer att nödvändiggöra en spärr, detta främst beroende på den även av utredningen påpekade utpräglade bristen på kompetenta lärare inom vissa ämnesområden. Den av utredningen ifrågasatta intagningen av cirka 700 studenter per år finner handelskammaren för övrigt svår att förena med en ordning utan intagningsspärrar. Redan nu torde antalet sökande, vilka icke kan beredas plats vid handelshögskolorna, uppgå till ungefärligen nämnda antal. Därtill kommer givetvis den ökade efterfrågan även på civilekonomutbildning, som är att förvänta såsom en direkt följd av det ökade studentantalet under det närmaste decenniet. Civilekonomutbildningen har visat sig vara synnerligen attraktiv, och det är svårt att se hur någon form av spärrsystem skall kunna undvikas.

Östergötlands och Södermanlands handelskammare yttrar bl. a. följande.

Behovet inom näringslivet av ett väsentligt ökat antal civilingenjörer och civilekonomer ävensom matematiker, kemister, fysiker och biologer framstår som uppenbart och utredningens bedömanden synes därvidlag vara väl grundade. Mer ovissa ter sig möjligheterna att finna sysselsättning för alla akademiker med humanistisk utbildning sedan

lärarbristen till väsentliga delar hävts. För näringslivets del torde uppkomma behov av ökad tillgång på akademiker med språkutbildning med hänsyn till främst den pågående integrationen på handelsområdet och ytterligare intensifierade svenska exportansträngningar. Utan tvivel kommer näringslivet att med den alltmer komplicerade samhällsutvecklingen och den ökande företagsstorleken finna nödvändigt att använda personer med akademisk-humanistisk grundutbildning på en rad poster, där man nu till nöds reder sig med folk på lägre utbildningsnivå. Å andra sidan är givetvis omöjligt att säga, vad angivna behov av högre utbildad personal rent kvantitativt sett kan innebära. De förslag utredningen framlägger angående differentierad humanistutbildning synes förtjänta av beaktande.

Smålands och Blekinge handelskammare uttalar bl. a. följande.

Från olika synpunkter kräver dagens läge en utbyggnad av undervisningen vad det gäller naturvetare, ingenjörer och civilekonomer. Handelskammaren vitsordar riktigheten av utredningens slutsats att inom näringslivet fordringarna på högre utbildning oavslutligen ökas. Alla inser väl värdet och nödvändigheten på längre sikt av en förstärkning jämväl av övrig akademisk utbildning, men just nu torde alla krafter och resurser böra inriktas på sådana grenar som internationellt sett är av särskild betydelse.

Skånes handelskammare framhåller huvudsakligen följande.

Handelskammaren inser, att de växande årskullar som de närmaste åren kommer att utexamineras vid gymnasier och vilka väntas i ökad omfattning söka sig till universiteten och högskolorna, ställer ökade krav på dessa och att anstalter måste träffas för att ta emot och ge utbildning åt dessa ungdomsskär. Angeläget är då, att därvid den studerande ungdomen i stor omfattning kanaliseras över till sådana studieområden, som gör dem lämpade för produktiv användning i näringslivets tjänst. Samhällets och näringslivets önskemål torde i denna del sammanfalla. Uppslutningen kring utredningens allmänna målsättning kan dock icke avhålla handelskammaren från påpekan, att om våra universitet och högskolor drar till sig en växande andel av de nya årskullarna, kan det vara fara värt, att ett större antal av varje årskull ges teoretisk utbildning än vad som behövs, medan i stället rekryteringen för andra yrkesområden, för vilka en praktisk utbildning skulle vara mera värdefull, kommer att möta svårigheter. Bristen på sjuksköterskor ger redan nu en tankeställare i denna del. I samma mån som årskullarna i studieåldrarna kommer att sjunka kan riskerna i denna riktning komma att bli akuta. En viss avvägning måste här iakttas.

När universitetsutredningen i enlighet med sin allmänna målsättning förlägger tyngdpunkten av utbyggnaden av de akademiska läroanstalterna till naturvetenskaperna och de tekniska högskolorna och föreslår en kraftig förstärkning av utbildningskapaciteten på dessa områden, har detta handelskammarens fulla gillande. Handelskammaren ansluter sig till utredningens mening, att utbyggnaden av de tekniska högskolorna är en primär uppgift i förevarande sammanhang. Angeläget är också — som utredningen påpekar — att man från statsmakternas sida noga följer utvecklingstendenserna i fråga om utnyttjandet — särskilt inom områden, där den nya maskintekniken genomföres och inom den industriella forskningen — av ingenjörer på skilda utbildningsnivåer. Handelskammaren delar utredningens åsikt, att den erforderliga utvidgningen av de tekniska högskolornas utbildningskapacitet måste sikta på en årlig intagning av minst 1 800 nyintagna studerande, vilket innebär en utökning med 80 procent. Angivna siffra på intagningen är enligt handelskammarens övertygelse otvivelaktigt ett minimum; frågan är, om icke målsättningen åtminstone på längre sikt t. o. m. borde sättas något högre.

Till universitetsutredningens förslag till utbyggnad av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna ställer sig handelskammaren starkt positiv. En utbyggnad av dessa

fakulteter påfordras redan av samhällslivets allt större teknisk-naturvetenskapliga inriktning. Icke minst betydelsefullt är att behovet av ämneslärare i matematik och i naturvetenskapliga ämnen vid gymnasiet tillgodoses på ett bättre sätt än vad för närvarande är fallet, så att ungdomen på gymnasietadiet kan få en god naturvetenskaplig allmänbildning och lär sig tänka i de tankebanor, som kräves för fortsatta studier i dessa ämnen. Frågan om ökade utbildningsresurser vid universitetens matematisk-naturvetenskapliga fakulteter är enligt handelskammarens mening av hög angelägenhetsgrad, eftersom den av platsbristen betingade begränsade intagningen vid de olika vetenskapliga institutionerna för närvarande utgör en besvärande hämsko på såväl forskningen som utbildningen.

För näringslivets del är att understryka, att i och med att insikten om forskningens nödvändighet alltmera slagit igenom, har behovet av universitetsutbildade naturvetare starkt ökat. De senare har nämligen visat sig särskilt användbara för forskningsuppgifter inom industrien. En ökad tillgång på naturvetenskapligt utbildade akademiker kommer otvivelaktigt att medföra att näringslivet i ökad omfattning kommer att knyta dylika till sig.

Vad slutligen beträffar civilekonomutbildningen har utredningen utgått ifrån en årlig nyintagningskapacitet av ej mindre än 700 elever, innebärande en fördubbling av den nuvarande kapaciteten. Handelskammaren kan icke underlåta att ge uttryck åt tveksamhet, huruvida tillräckligt behov verkligen finnes för en så betydande utökning av forsknings- och utbildningsresurserna.

Handelskammaren i Göteborg anser sig kunna helt instämma i utredningens allmänna konstaterande, att ökad utbildning och forskning är en förutsättning för fortsatt höjning av vår levnadsstandard i vidaste bemärkelse och anför ytterligare följande.

Inom näringslivet torde inga delade meningar råda i frågan om den förbättrade utbildningen såsom en förutsättning för vårt lands möjligheter att på lång sikt upprätthålla en internationellt sett konkurrenskraftig produktion. Med den starka inriktning på export som vårt land har och med tanke på nödvändigheten att allt mer inrikta vår produktion på kvalitetsprodukter och speciella tekniska produkter, är det självfallet att en ökad och förbättrad högre utbildning måste hälsas med stor tillfredsställelse av näringslivets representanter. Det rör sig här icke enbart om den tekniska och merkantila fackutbildning, som lämnas vid de tekniska högskolorna och handelshögskolorna, utan även om den mera allmänt naturvetenskapligt och humanistiskt inriktade utbildningen vid universiteten. Såväl när det gäller forskningen som utbildningen av lärare har denna högre undervisning givetvis också ett avgjort intresse för näringslivet.

En väsentlig fråga, som också i flera sammanhang beröres i betänkandet, är den om motsättning mellan spärrade utbildningslinjer och icke spärrade. Handelskammaren vill ifrågasätta om det i längden kan vara riktigt att bibehålla ett sådant sakernas tillstånd som nu är rådande. Det ideala vore givetvis, att tillströmningen till olika utbildningslinjer kunde rättas så långt möjligt efter samhällets behov i olika lägen av akademiskt utbildade inom olika yrkeskategorier. Det nuvarande tillståndet, då spärrade och fria linjer förekommer samtidigt, kan lätt medföra att de fria linjerna får ta hand om en större mängd studerande med sämre förutsättningar för akademiska studier, och att studietiden i genomsnitt förlänges på grund av de omvägar, som ofta anlitas för att uppnå sådana kvalifikationer, som erfordras för tillträde till spärrade linjer. Förhållandena kan förändras öka kostnader både för den enskilde och för samhället, och de är icke ägnade att ge var och en den utbildning, som bäst lämpar sig för honom, och som överensstämmer med samhällets behov.

Den vidgade ram för undervisningen, som har förutsetts i betänkandet, och som handelskammaren anser i och för sig önskvärd, kan säkerligen vara ägnad att minska de

missförhållanden, som nu påtalats, men den lär dock icke helt kunna råda bot på dem. Väsentligt är emellertid, att den utbildning, som avses för ett visst yrke, också i allmänhet utnyttjas av dem som har för avsikt att ägna sig däråt. Från näringslivets synpunkt torde det sålunda i de flesta fall knappast vara önskvärt att anställa personer med språkutbildning inom filosofiska fakulteten, även om det i enstaka fall kan visa sig, att en person med denna utbildning passar utmärkt för uppgifter inom affärslivet. Behovet av kvalificerad arbetskraft inom det kommersiella området torde bäst tillgodoses genom rekrytering från handelshögskolorna och i vissa speciella fall från de tekniska högskolorna och de juridiska fakulteterna.

Handelskammaren för Örebro och Västmanlands län ifrågasätter, om icke redan nu näringslivets behov av ingenjörer är starkt eftersatt. De vetenskapliga framstegen och teknikens snabba utveckling kan enligt handelskammaren rimligen beräknas redan inom en snar framtid göra detta läge ännu mera prekärt.

Handelskammaren i Gefle framhåller huvudsakligen följande.

I stort ansluter sig handelskammaren till de av utredningen uppdragna riktlinjerna för utbyggnaden av universitets- och högskoleväsendet och den föreslagna avvägningen och inriktningen av å ena sidan den naturvetenskapliga, tekniska, ekonomiska och samhällsvetenskapliga utbildningskapaciteten och å andra sidan den humanistiska. Att tillvarataga de stora ungdomskullarna och det stigande utbildningsintresset måste ses som en av den närmaste tidens mest angelägna och brådskande uppgifter och utgör en förutsättning för att vårt land skall kunna hävda sig såväl i tekniskt och ekonomiskt som i kulturellt avseende. Kammaren vill emellertid speciellt understryka behovet av att en god grundval till den sålunda planlagda högre utbildningen lägges redan i gymnasierna — särskilt genom en utbyggnad av de tekniska gymnasierna och handelsgymnasierna — samt att de ökade krav på matematiska kunskaper som ställs genom den planerade förskjutningen mot naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga studier tillgodoses även inom det allmänbildande gymnasiets ram.

I fråga om den humanistiska utbildningen vill handelskammaren särskilt framhålla att man inte får underskatta dennas värde för ett lands ställning som kulturstat och för människornas andliga välbefinnande i ett allt mer tekniskt och materiellt inriktat samhälle. Kammaren vill desslikes betona vikten av att de humanistiska studierna ges en inriktning, som anknyter till det moderna livets behov, och en differentiering, som möjliggör att denna arbetskraft i större utsträckning kan tillvaratagas inom näringslivet och andra områden av arbetsmarknaden än de traditionella inom undervisningsväsendet. För näringslivets del är det av särskild vikt att den språkliga utbildningen tillgodoses såväl på skolstadiet som inom den högre utbildningen och den frivilliga bildningsverksamheten, och att ökad uppmärksamhet ägnas sådana språk, som numera får allt större betydelse inom utrikeshandeln. Att den språkliga standarden hålles hög särskilt i ett land som Sverige synes dessutom betydelsefullt med hänsyn till den utvidgade internationella samfärdsel, som torde bli följden bl. a. av integrationen inom den europeiska handeln.

Vad sålunda sagts om den humanistiska utbildningens ställning och vikt i samhället utesluter icke att en förskjutning kan och bör ske mot den samhällsvetenskapligt inriktade utbildningen, vilken torde bli allt nödvändigare för att det komplicerade moderna samhällsmaskineriet över huvud skall kunna bemästras.

Utredningens förslag till utbyggnad av civilingenjörsutbildningen synes kammaren väl avvägt.

I fråga om civilekonomutbildningen anser handelskammaren det nödvändigt att snabba och effektiva åtgärder vidtages för att öka utbildningsmöjligheterna och säkra tillgången på ekonomiskt välutbildad arbetskraft för framtiden.

Västernorrlands och Jämtlands läns handelskammare yttrar bl. a. följande.

Handelskammaren har med tillfredsställelse konstaterat, att utredningen rekommenderat avsevärda utbyggnader på för näringslivet synnerligen vitala områden. Detta gäller särskilt de ökade möjligheterna till utbildning av tekniker av olika grader. Handelskammaren finner det angeläget påpeka, att de av utredningen föreslagna åtgärderna skyndsammast kommer till utförande för att täcka en alltmer trängande brist på tekniker för industriens och näringslivets behov.

Svenska bankföreningen framhåller huvudsakligen följande.

Universitetsutredningens principiella slutsatser att samhällsutvecklingen liksom näringslivets utveckling kräver en betydande utvidgning av den högre undervisningens kapacitet samt att tyngdpunkten i denna utbyggnad bör läggas vid den naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga, ekonomiska och tekniska utbildningen synes bankföreningen välmotiverade. Med hänsyn till den troliga framtida arbetsmarknadssituationen för akademiker förefaller det även motiverat att tillströmningen av studenter till den humanistiska utbildningen begränsas något. Som universitetsutredningen framhåller, bör dock detta ej ske genom införandet av betygsspärrar. Bankföreningen anser för sin del, att dylika spärrar generellt sett är mindre lämpliga inom den akademiska undervisningen.

För bankföreningens del knyter sig intresset i första hand till civilekonomer, samhällsvetare och jurister. Av det totala antalet akademiker med denna utbildning sysselsätter affärsbankerna för närvarande endast en förhållandevis liten del. Man kan emellertid förutse ett växande rekryteringsbehov, till den helt övervägande delen som en följd av att antalet akademiker som kommer att sökas för den »traditionella bankkarriären» kommer att öka. Åldersfördelningen inom affärsbankernas tjänstemannakår kommer nämligen att leda till en relativt stor avgång av befordrade tjänstemän inom de närmaste årtiondena. Det förefaller inte osannolikt, att samhällsvetenskaplig utbildning är särskilt lämplig för den traditionella bankkarriären.

Affärsbankerna har under senare år i allt högre grad använt sig av akademiker för specialtjänster av skilda slag, exempelvis inom organisationsavdelningar, avdelningar för ekonomiskt utredningsarbete, inom värdepappersrörelsen, utlandsrörelsen och för akquisitionsverksamheten. Det måste bedömas som mycket sannolikt att ianspråktagandet från bankernas sida av akademiker också för sådana tjänster kommer att öka under den förutsebara framtiden.

När det gäller den akademiskt utbildade arbetskraften i övrigt är bankväsendet ett ytterst obetydligt verksamhetsområde. En viss ökning av det för närvarande ringa antalet humanister kan dock förväntas, främst vad gäller språkutbildad personal.

För de studenter som inte går vidare till högre studier är affärsbankerna ett av de viktigare sysselsättningsområdena. För närvarande rekryterar affärsbankerna ungefär 300 aspiranter på studentnivå årligen och detta antal kan beräknas stiga väsentligt under kommande år. Av speciellt intresse för affärsbankerna är därvid rekryteringsmöjligheterna när det gäller aspiranter med handelsgymnasieutbildning eller studenter med någon kortare handelsutbildning. Beträffande undervisningen vid de allmänna gymnasierna anser bankföreningen det vara väsentligt att läroplanernas innehåll ändras såtillvida att möjlighet bereds till undervisning i praktiskt inriktad matematik för eleverna på latingymnasiet. Det skulle kunna leda till att latinstudenternas användbarhet ökade inom bankerna och näringslivet i övrigt. Bankföreningen vill sålunda instämma i universitetsutredningens rekommendationer om ökad kapacitet inom gymnasieutbildningen.

Jernkontoret anför huvudsakligen följande.

Den skyndsamma utbyggnaden av den högre utbildningen, som förordas i betänkandet, synes av många skäl klart motiverad. Även om den förefaller stor i förhållande till nu-

läget, måste den betraktas som ett absolut minimum, om vi skall kunna hävda vår plats som en kulturellt och tekniskt högt utvecklade nation. Att utvecklingen på utbildningsområdet närmast blir språngartad, ifall utredningens förslag kan realiseras i angivna takt, är beklagligt, men detta är enligt Jernkontorets mening i detta läge oundvikligt.

Utredningen har klart betonat den alltmer ökade betydelsen av en riklig tillgång på tekniskt och naturvetenskapligt utbildade personer. Jernkontoret vill kraftigt understryka denna allmänna uppfattning.

I fråga om civilingenjörsutbildningen kan ifrågasättas, om icke en ytterligare höjning av intagningen borde eftersträvas under förutsättning att studentexamenationen på de allmänna gymnasiernas matematiska linjer tillåter detta. Tillströmningen till denna linje har ju ökat mycket markant på senare år och även om ökningstakten i fortsättningen skulle dämpas synes dock en ytterligare ökning av intagningen vid de tekniska högskolorna möjlig.

Utbildningen av civilingenjörer måste ju — som även utredningen gjort — ses i samband med bl. a. utbildningen av naturvetare vid universiteten och mot bakgrunden av industrins möjlighet att på ett rationellt sätt tillgodogöra sig denna kategori. Även om det torde vara klart, att industrin på längre sikt med fördel kan nyttiggöra sig ett betydande större antal naturvetare kan det dock ifrågasättas, om icke utredningen varit alltför optimistisk på denna punkt. Inom överskådlig tid blir det i första hand frågan om att rekrytera forskare på detta sätt. Med hänsyn till den planerade kraftiga utbyggnaden av forskarutbildningen vid de tekniska högskolorna är det emellertid knappast troligt att ett så stort antal naturvetare kommer att kunna knytas till näringslivet att en balans på arbetsmarknaden nås mellan efterfrågan och utbud, sedan den nuvarande lärarbristen hävts. Ett skäl härtill är, att man har anledning att för lång tid räkna med att industrin principiellt kommer att föredraga att anställa en person med en examen som den är förtrogen med, d. v. s. i föreliggande fall en civilingenjör framför en akademiker. Med beaktande av detta och av att samtidigt behovet av civilingenjörer däremot snarast förefaller underskattat bör enligt vårt förmenande en del studenter med naturvetenskaplig läggning slussas över till de tekniska högskolorna och dessa följaktligen utbyggas så att en större intagning än 1 800 studerande per år möjliggöres redan under 1960-talet. Det synes därvid speciellt angeläget att under alla förhållanden undervisningsmöjligheterna i avseende på lokaliteterna från början utbygges för ett större antal studerande inom de första två årskurserna. En sådan utbyggnad är förhållandevis billig, varför det måste anses felaktigt, att flaskhalsen ligger på denna punkt. En outnyttjad marginal i intagningskapaciteten innebär en synnerligen önskvärd beredskap som möjliggör snabb ökning av utbildningsmöjligheterna om läget så kräver.

En ytterligare utbyggnad av utbildningen i sin helhet torde komma att aktualiseras relativt snart. Hänsyn härtill måste tagas redan vid planeringen av den utbyggnad, som utredningen nu föreslagit. Det vore därför önskvärt, att ett försök snarast göres att — må vara med betydande grad av osäkerhet — uppskatta utvecklingen även efter 1975.

Det måste anses som ett oeftergivligt krav att kvaliteten på undervisningen samt att standarden på civilingenjörerna icke sänkes. Med hänsyn till sistnämnda krav bör en tillfällig begränsning av intagningen kunna ske, om mot förmodan standarden på de inträdessökande studenterna skulle nedgå.

Med beaktande av den oroväckande brist på civilingenjörer som i dag föreligger och som snabbt tilltager måste de största ansträngningar göras för ett skyndsamt genomförande av den föreslagna utbyggnaden. En försening i förhållande till den av utredningen framlagda tidsplanen kommer att få synnerligen allvarliga konsekvenser.

Medicinalstyrelsen yttrar bl. a. följande.

Medicinalväsendet arbetar för närvarande med underskott beträffande såväl läkare som tandläkare och farmaceuter. Vidare föreligger det ett önskemål att i ökad omfattning med

hälso- och sjukvården införliva andra akademiska grupper, såsom sanitäringenjörer, fysiker, kemister, statistiker och psykologer, på vilka tillgången också är knapp. Mot denna bakgrund och med den expansionstendens, som råder på det medicinska fältet, är det av största intresse att konstatera, att med hänsyn till den kommande studentexaminationen inte bara bristerna kan fyllas, utan också ett expansivt program realiserar. Studentexaminationen synes bli så omfattande, att även med en stark progression inom hälso- och sjukvården andra angelägna samhällsbehov av akademiskt bildad arbetskraft icke behöver riskera att bli eftersatta.

I fråga om tandläkare rekommenderar utredningen, att en särskild översyn kommer till stånd rörande tandläkarhögskolornas utbildningskapacitet. I detta sammanhang understriker utredningen också vikten av att 1955 års principbeslut angående inrättande av en tandläkarhögskola i Göteborg snarast realiserar. Medicinalstyrelsen, som vid upprepade tillfällen framfört detta krav, vill ånyo kraftigt framhålla angelägenheten av att högskolan utan dröjsmål kommer till stånd. Bristen på tandläkare är kännbar och antalet vakanser inom folktandvården är för närvarande högre än någonsin. Under den korta tid som förflutit sedan universitetsutredningen framlade sitt betänkande har nytt siffermaterial till belysande av det framtida tandläkarbehovet hunnit framläggas av 1957 års folktandvårdssakkunniga. Deras beräkning baseras bl. a. på de under senare år konstaterade genomsnittliga, årliga behandlingstiderna för barnpatienter inom folktandvården. Dessa genomsnittstider överstiger icke oväsentligt dem, som angavs av 1946 års folktandvårdssakkunniga. Folktandvårdens behov av arbetskraft visar sig sålunda vara väsentligt större än man tidigare ansett och det torde under den närmaste tjugoårsperioden uppgå till mer än 3 000 tandläkare. För närvarande utgör hela antalet yrkesverksamma tandläkare i landet cirka 4 800, varav en tredjedel i folktandvården. Av det antal yrkesverksamma tandläkare, som av universitetsutredningen beräknas tillkomma fram till 1975, cirka 2 100, torde sålunda flertalet kunna beredas sysselsättning inom folktandvården. Med hänsyn till att privattandvården också måste förutsättas kräva ytterligare arbetskraft, torde den utbildningskapacitet universitetsutredningen beräknat ej vara för hög. Medicinalstyrelsen har därför anledning tillstyrka den av universitetsutredningen föreslagna översynen av tandläkarhögskolornas utbildningskapacitet med utgångspunkt från det tandläkarbehov, som en revision av de nu tillgängliga prognoserna över tandläkarbehovet kan komma att utvisa. För att förverkligandet av tandläkarhögskolan i Göteborg ej skall fördröjas, bör denna översyn företagas skyndsamt.

Det är medicinalstyrelsen uppenbart, att medicinalväsendet nu och framdeles kräver akademisk arbetskraft inom de nämnda utbildningssektorerna i väsentligt ökad utsträckning. För styrelsens del må därför understrykas angelägenheten av en kraftig utbyggnad av den akademiska utbildningens resurser omedelbart och i snabbast möjliga takt.

Studentöverskottet torde emellertid i större utsträckning också kunna ledas in på icke-akademiska utbildningsvägar lämpliga för studenter. Inom medicinalstyrelsens arbetsområde föreligger en rad verksamhetsgrenar, som vore betjänta av ökad studentrekrytering såsom sjuksköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapeuter, kuratorer, hälsovårdsinspektörer, teknisk laboratoriepersonal, läkarsekreterare och tandhygienister.

Lantmäteristyrelsen yttrar bl. a. följande.

En modifiering av hittillsvarande system för begränsning och fördelning av tillströmningen till fackhögskolorna föreslås av utredningen, vilken såsom långsiktigt mål uppställer upphävandet av spärrar för inträde till akademiska studier. Lantmäteristyrelsen kan i princip ansluta sig till utredningens ståndpunkt. Såsom i betänkandet anföres bör emellertid undantag göras för områden med bl. a. starkt specialiserad utbildning. Enligt styrelsens mening måste lantmätarutbildningen med dess begränsade arbetsmarknadsunderlag hänföras till de områden där intagningspärr icke lämpligen kan undvaras.

Socialstyrelsen anför:

Utredningen anser, att universitet och högskolor under 1960-talet bör byggas ut, så att deras intagningskapacitet till mitten av decenniet ökas med ungefär 40 procent. Härtill kan anmärkas, att 1945 års barnkull, som fyller 20 år 1965, var 41 procent större än 1940 års kull, som fyller 20 år 1960. Den föreslagna utbyggnaden ansluter sig följaktligen under denna period helt till ungdomskullarnas tillväxt. Emellertid har under senare tid antalet studenter ökat avsevärt mera än vad som svarar mot befolkningstillväxten. Sålunda ökade antalet nyinskrivna studenter under 5-årsperioden 1953—1958 med omkring 65 procent, medan antalet 20-åringar under nämnda 5-årsperiod endast ökade med omkring 10 procent. Mot bakgrunden av det anförda och med hänsyn till att de faktorer, som lett till ökning av studentantalet utöver befolkningstillväxten, inte kan antagas upphöra, synes det socialstyrelsen föga troligt, att den av utredningen föreslagna utbyggnaden kommer att vara tillräcklig för att tillgodose efterfrågan. Det bör också beaktas att, även om antalet 20-åringar efter 1965 avtar, nämnda antal likväl vid decenniets slut är omkring 20 procent större än vid dess början.

Det anförda innebär bl. a. att det nu tillämpade systemet med »spärrade» utbildningslinjer måste fortsätta och av allt att döma utvidgas under det kommande decenniet. Följden kan lätt bli att tillströmningen till de alltjämt »fria» utbildningslinjerna kan bli betydligt starkare än vad utredningen förutsett. Olägenheterna härav är uppenbara. Socialstyrelsen vill särskilt understryka riskerna av ett endast partiellt genomförande av utredningens program. Ett sådant ställningstagande skulle kunna medföra att spärrar måste införas vid flertalet av de nu fria utbildningslinjerna.

En begränsning av utbyggnaden till den av utredningen förordade ökningen av intagningskapaciteten med 40 procent under den närmaste femårsperioden synes vidare innebära, att man måste ge avkall på utredningens målsättning att samhället bör bereda möjlighet till högre utbildning åt alla, som önskar och förmår tillgodogöra sig en sådan utbildning. En konsekvens av denna målsättning — som socialstyrelsen ansluter sig till — blir alltså, om man utgår från styrelsens bedömning av behovet, att utbildningsmöjligheterna bör ytterligare utbyggas.

Skolöverstyrelsen framhåller huvudsakligen följande.

För de allmänna kvantitativa resonemang, som föres av utredningen, spelar två faktorer en avgörande roll, nämligen studentexaminationens omfattning och storleken av den andel av en studenttårgång, som övergår till högre studier. Beträffande båda dessa faktorer kan ifrågasättas om inte utredningens beräkningar innebär underskattningar. Härpå tyder bl. a. att det allmänna gymnasiets expansion under senare år varit så kraftig, att den väsentligt överstiger det högsta av de båda alternativ, som skolöverstyrelsens planeringskommitté räknade med i sin utredning »Skolan och de stora årskullarna». Innevarande läsår undervisas sålunda i det allmänna gymnasiet cirka 2 200 fler elever än enligt beräkningarna i nämnda alternativ. Överstyrelsen vill erinra om att de beräkningar av platsbehovet i gymnasiet, som gjorts i den av överstyrelsen i juni 1959 till Kungl. Maj:t överlämnade utredningen, gymnasiets kvantitativa utveckling fram till år 1965 har hållits något i underkant. Den minskning av »övergångsprocenten», som universitetsutredningen räknar med, är resultatet av kvantitativa överväganden kombinerade med allmänna bedömanden, till vilka hör önskvärldheten av att man — framför allt med hänsyn till risken för överproduktion inom den humanistiska sektorn — får en åtminstone relativt sett minskad tillströmning till vissa utbildningsvägar. Även om skolöverstyrelsen finner det i och för sig motiverat med en minskning av övergångsprocenten, måste överstyrelsen starkt ifrågasätta sannolikheten av en sådan utveckling i av utredningen angiven omfattning. Överstyrelsen vill därför varna för att det fortsatta planeringsarbetet bedrivs

så, att en underdimensionering blir följden inom vissa områden av det högre undervisningsväsendet.

För universiteten och högskolorna har, som redan nämnts, gymnasiets totala kvantitativa utveckling stor betydelse. Minst lika viktig är emellertid gymnasiets utformning, såväl när det gäller avvägningen mellan allmänna gymnasier och fackgymnasier samt relationerna mellan det allmänna gymnasiets linjer som när det gäller vissa nyckelämnens ställning inom de olika linjerna. Skolöverstyrelsen vill erinra om att överstyrelsen vid flera tillfällen — senast i samband med förutnämnda utredning om gymnasierna — betonat vikten av att fackgymnasiernas ställning stärkes såväl absolut som relativt. Universitetsutredningen är inne på samma linje. En ökad produktion av tekniker på läroverksingenjörsnivå är angelägen. Såsom en snabbverkande åtgärd under en övergångstid bör även det av utredningen diskuterade förslaget om studentlinjer vid de tekniska gymnasierna förverkligas. Under senare år har balansen mellan det allmänbildande gymnasiets linjer i icke obetydlig grad förskjutits till reallinjens förmån. Denna tendens måste kvarstå och ytterligare förstärkas under 60-talet. Det blir eljest icke möjligt att säkra det rekryteringsunderlag, som är en förutsättning för att den av universitetsutredningen föreslagna kraftiga utbyggnaden av såväl den högre naturvetenskapliga som tekniska utbildningen skall kunna komma till stånd. Ur skolans synpunkt är det särskilt viktigt, att tillströmningen till de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, som är de betydelsefullaste producenterna av lärare i de stora bristämnena matematik, fysik och kemi, fortsätter att växa. Överstyrelsen finner det sannolikt, att så blir fallet, och har därför från sina synpunkter inga invändningar att göra mot en i och för sig synnerligen önskvärd utbyggnad av de tekniska högskolorna.

Om sålunda läget ter sig ganska ljust på den naturvetenskapliga och tekniska sidan, finner överstyrelsen det väsentligt svårare att se optimistiskt på möjligheterna att förverkliga vissa andra av universitetsutredningens intentioner. Här åsyftas framför allt den förordade omfördelningen inom de humanistiska fakulteterna i riktning mot samhällsvetenskaperna liksom utbyggnaden av civilekonomutbildningen. Överstyrelsen vill gärna ansluta sig till utredningens förslag i dessa avseenden men måste samtidigt påpeka vissa förhållanden, som kan försvåra förverkligandet av förslagen. De samhällsvetenskapliga studierna kommer sannolikt i stor utsträckning att väljas av studenter från latinlinjen och allmänna linjens språkliga gren. Den breda utbildning i humanistiska ämnen — inte minst i moderna språk —, som dessa studenter fått, är givetvis av stort värde för de samhällsvetenskapliga studierna. Det vill emellertid synas, som om många av de moderna samhällsvetenskaperna — inte bara statistik och nationalekonomi — av studenterna kräver icke obetydliga förkunskaper i andra ämnen, framför allt matematik. Sistnämnda ämne ingår icke i timplanen för vare sig latinlinjen eller den språkliga grenen av allmänna linjen. Försöksverksamhet med matematik som frivilligt ämne i de två högsta ringarna av latinlinjen har visserligen bedrivits under några år men upphör i och med innevarande läsår. Bl. a. de antydda omständigheterna ger anledning ifrågasätta, om gymnasiets nuvarande organisation i viktiga avseenden motsvarar tidens krav. Enligt överstyrelsens mening är det angeläget att dessa frågor snarast blir föremål för utredning. Om en sådan kommer till stånd, bör en av de första uppgifterna bli att snabbt vidtaga sådana provisoriska ändringar i gymnasieorganisationen, att realiserandet av universitetsutredningens förslag bl. a. beträffande omstruktureringen av de humanistiska fakulteterna underlättas. Tiden är emellertid knapp, då de stora årskullarna redan i betydande utsträckning befinner sig i gymnasiet.

Av de många problem, som diskuteras i universitetsutredningens betänkande, är den beräknade framtida överproduktionen av humanister ett av de allvarligaste. I huvudsak kan överstyrelsen ansluta sig till den kvantitativa bedömning i stort, som utredningen kommit fram till. Man måste emellertid vara försiktig vid användande av ord sådana som

humanistöverskott då de lätt kan leda till icke önskvärda generaliseringar. Med någon överdrift skulle man kunna säga att det humanistöverskott, som diskussionen gäller, i själva verket är ett filologöverskott. Skolan, som är en av de viktigaste arbetsgivarna för denna akademikergrupp, torde icke kunna försörja alla med utbildning i moderna språk. Däremot är det osäkert om den nuvarande bristen på kristendomslärare och lärare i klassiska språk kan hävas inom överskådlig tid. Det har ofta framhållits att organisatoriska förändringar inom skolans värld påverkar lärarbehovet. Detta betonas energiskt av undervisningsrådet Lundblad i utredningen »Lärarbrist och läraröverskott». Det kan bl. a. tänkas, att övergången till treårig realskola eller treårigt högstadium märkbart kan påverka behovet av modersmålslärare. Det är inte möjligt att nu göra bestämda uttalanden om utvecklingen i här berörda avseenden. Skolöverstyrelsen vill endast fästa uppmärksamheten vid förändringar, som är tänkbara eller pågår. I detta sammanhang vill överstyrelsen framhålla, att behovet av akademiskt utbildade humanister inom folkbildningsarbetet med säkerhet kommer att starkt öka under 1960-talet. Det finns sålunda åtskilliga omständigheter, som tyder på, att man måste vara mycket försiktig, när man uttalar sig om ett framtida humanistöverskott. Även om man, generellt bedömt, har anledning instämma i utredningens slutsatser, kan bilden bli mer skiftande, när de olika sektorerna inom den humanistiska ämnessfären betraktas.

Överstyrelsen för yrkesutbildning uttalar bl. a. följande.

Från statistisk synpunkt synes den prognosticerade utbyggnaden av specialgymnasierna ungefär medge en sänkning av övergångsprocenten på sätt utredningen antagit. Läger man härtill den andel av studenter från de allmänbildande gymnasierna, som via studentlinjerna på de tekniska gymnasierna passerar ut i förvärvslivet, ävensom de föreslagna påbyggnadskurserna, synes kalkylerna i stort sett stödja antagandet om en övergångsprocent under 65. Överstyrelsen har för sin del kommit fram till en något högre utbyggnadstakt av de tekniska gymnasierna än utredningen antagit. Sett rent statistiskt stöder detta förhållande utredningens antagande. Överstyrelsen finner det mycket önskvärt, att man söker finna utbildningsvägar, som gör en utveckling möjlig i den riktning utredningen föreslår. Överstyrelsen är dock tveksam om detta mål kan uppnås enbart med de förslag, som framlägges. För att nå det av utredningen uppställda målet är enligt överstyrelsens uppfattning ytterligare åtgärder erforderliga.

Arbetsmarknadsstyrelsen framhåller huvudsakligen följande.

De beräkningar rörande den framtida tillströmningen till universitets- och högskoleväsendet, på vilka utredningen grundat sin bedömning av det totala utbyggnadsbehovet, synes innebära en underskattning av expansionskraften i tillströmningssidans utveckling. Detta torde då först gälla utredningens beräkning av studentexaminationens framtida storlek (inkl. examinationen från handels- och tekniska gymnasier). Enligt beräkningar av något mera detaljerat slag än utredningens, som styrelsen gjort med ledning av några föreliggande uppgifter om elevantalet i gymnasiets olika ringar höstterminen 1959, förefaller det sålunda sannolikt, att utvecklingen kommer att följa utredningens maximalalternativ, möjligen överträffa detta. Vidare synes utredningens antagande, att även i framtiden 10 procent av de inskrivna vid de akademiska utbildningsanstalterna skulle komma från andra skolformer än de allmänbildande gymnasierna, innebära, att en minskande andel av de från fackgymnasierna examinerade skulle komma att söka sig till de akademiska utbildningsvägarna; en sådan utveckling framstår som osannolik.

Utredningen räknar med att den andel av en årgång studenter, som söker sig till akademisk utbildning, skall sjunka. Den antagna kraftiga sänkningen förefaller styrelsen osannolik. Den ökade konkurrens om arbets- och utbildningstillfällena, som utredningen räknar med under 1960-talet, kan i själva verket tänkas skärpa utbildningskraven och

därmed öka pressen på utbildningsanstalterna. Härtill kommer, att utredningen, som förut berörts, torde ha underskattat rekryteringsunderlagets framtida storlek. En tillströmning till universitets- och högskoleväsendet av den absoluta storlek, som utredningen räknat med, skulle därför sannolikt förutsätta en ytterligare sänkt övergångsprocent, något som styrelsen bedömer som ytterst osannolikt. Detta hindrar inte att en sänkning kan åstadkommas, huvudsakligen då genom en utbyggnad av andra utbildningsvägar än dem, som leder till en traditionell akademisk examen.

Det kan nämnas, att styrelsen redan, i samband med den yrkesvägledande verksamheten, på senare tid genom olika åtgärder givit ökat utrymme för upplysning till abiturienter och studenter om utbildningsmöjligheter av icke-akademiskt slag. Dylika insatser genom yrkesvägledningen är emellertid icke ensamma tillräckliga. De utbildningsvägar, som studenterna kan välja som alternativ till akademisk utbildning, måste ges en motsvarande dimensionering.

En fråga av utomordentligt stor betydelse för tillströmningen till de akademiska studiebanorna är studentexamenens fördelning mellan allmänbildande gymnasier och fackgymnasier av olika slag. En ökning av fackgymnasiernas andel torde åtminstone under viss tid få en tillbakahållande effekt. De från fackgymnasierna utexaminerade har i motsats till studenterna från de allmänbildande gymnasierna en avslutad yrkesutbildning, som är efterfrågad på arbetsmarknaden. Inte minst med hänsyn till önskemålet att lätta trycket på den akademiska utbildningen, är det angeläget, att icke ungdomarna ges sämre tillgång till de gymnasieformer, som innebär en på arbetsmarknaden direkt användbar yrkesutbildning, än till de allmänbildande gymnasiestudier, som ungdomarna i regel måste bygga på med ytterligare utbildning, innan de kan anse sig färdiga för utträde i arbetslivet.

År 1960 torde cirka 80 procent av studenterna komma från de allmänbildande gymnasierna och 20 procent från fackgymnasierna. Utredningen förutsätter en mycket liten förändring av dessa proportioner fram till 1970, då 79 procent av studenterna skulle komma från allmänbildande gymnasier och 21 procent från fackgymnasier. En så ringa förskjutning bedömer styrelsen av flera skäl som högst otillfredsställande. Av skolöverstyrelsens utredning »Gymnasieorganisationens omfattning fram till 1965» framgår, att 35 procent av de gymnasieväljande ungdomarna söker sig till fackgymnasier inom regioner, där dessa finns lika lätt tillgängliga som de allmänbildande gymnasierna; det vore enligt samma utredning inte orimligt att räkna med att cirka 50 procent av ungdomen skulle välja fackgymnasier om reella valmöjligheter funnes. Det finns sålunda en betydande icke tillgodosedd efterfrågan från ungdomarnas sida på fackgymnasieutbildning. Även från arbetsmarknadssynpunkt framstår i nuvarande situation en avsevärt kraftigare ökning av fackgymnasiernas andel av den totala gymnasieorganisationen som angelägen.

I detta sammanhang bör ej heller frågan om linjefördelningen inom det allmänbildande gymnasiet och utvecklingstendenserna därvidlag förbigås, då denna fråga synes vara av stor vikt, såväl från synpunkten, att man bör tillmötesgå ungdomarnas efterfrågan på utbildning inom de olika linjerna, som med hänsyn till vikten av en anpassning av gymnasiets linjestruktur till den utbildnings- och arbetsmarknadssituation, som möter studenten efter avslutade gymnasiestudier. Styrelsen vill därför understryka angelägenheten av att den av skolöverstyrelsen föreslagna utredningen beträffande gymnasieorganisationens utformning och struktur snarast kommer till stånd.

Byggnadsstyrelsen anför bl. a. följande.

Genomförandet av den nu föreslagna upprustningen av universitet och högskolor kommer att i hög grad anstränga tillgängliga resurser för projektering, produktion och administration och kommer vidare att ställa krav på en fast investeringsplan. Den snabba takten kommer vidare att kräva att såväl projektering som byggande i vissa fall måste

ske snabbare än som vanligen skett under senare år. Detta nödvändiggör, att planläggning och utförande sker med vissa förenklingar och med i möjligaste mån enhetliga metoder. Styrelsen förutsätter att i de fall så är möjligt, lokaler för olika institutioner skall kunna sammanföras till större byggnadsprojekt och att såväl byggnader som deras inredning i högre grad än som hittills skett blir föremål för standardisering. Detta torde även från andra synpunkter bli nödvändigt för programmets genomförande, då man i många fall måste räkna med, att de institutioner, som först blir färdiga, kommer att innehålla lokalreserver, som icke utnyttjas av ämnet i fråga förrän några år senare, då studentintaget nått sitt maximum. Under mellantiden måste dessa lokaler — utan mera kostnadskrävande ändringar — kunna utnyttjas av andra ämnen, som först några år senare kan få sina definitiva institutionslokaler färdigställda.

Styrelsen har icke haft möjlighet att under remisstiden kostnadsberäkna erforderliga byggnadsprojekt. Styrelsen har emellertid ingen anledning ifrågasätta att storleksordningen av de av universitetsutredningen angivna investeringskostnaderna icke kan vara riktig.

För att det uppställda utbyggnadsprogrammet skall kunna genomföras med nödvändig snabbhet fordras att alla tillgängliga resurser för projektering, produktion och administration under denna period samordnas i ett noggrant fastställt tidsschema. Detta förutsätter i sin tur ovillkorligen att en definitiv investeringsplan för åtminstone de närmaste fem åren upplägges och följes för att programmet skall kunna genomföras. En förutsättning för att den snabba upprustningen skall komma till stånd är emellertid att projekteringsarbetet på ett flertal objekt kan startas omgående efter ett riksdagsbeslut. Styrelsen saknar möjlighet att nu bedöma huruvida det gemensamma projekteringsanslaget kommer att visa sig tillräckligt för den projektering, som oundgängligen måste bedrivas under budgetåret 1960/61.

Den snabba utbyggnadstakten ställer långtgående krav på styrelsens möjligheter att samordna och planlägga verksamheten. Den nuvarande personalen är otillräcklig för detta ändamål. Som ovan framhållits har styrelsen redan nu svårigheter att anskaffa tillräckligt kvalificerad personal för sin nuvarande verksamhet. Det kan bli nödvändigt, att tillgripa nya anställningsformer för att säkra tillgången på arbetskraft, t. ex. kontraktsanställning eller liknande, om den av universitetsutredningen föreslagna utbyggnadstakten skall kunna hållas.

SR yttrar bl. a. följande.

Det rekryteringsunderlag, på vilket utredningen baserar beräkningen av den framtida tillströmningen till universitet och högskolor, torde enligt SR:s bedömande vara tilltaget i underkant. Redan på grund härav kan sålunda tillströmningen till akademisk utbildning antagas bli större än utredningen beräknat. Härutöver har utredningen emellertid betraktat det såsom sannolikt att övergångsfrekvensen till akademiska studier kommer att sjunka enligt A-alternativet — den enligt utredningens mening mest troliga utvecklingen — ned mot en 65-procentig övergångsfrekvens år 1965. SR anser en sådan utveckling osannolik. Snarare torde övergångsfrekvensen komma att ligga vid utredningens högre alternativ. Härpå tyder flera omständigheter, bl. a. inställningen bland föräldrar och målsmän.

SR delar utredningens uppfattning, att man som långsiktig riktpunkt bör uppställa kravet på inträdesparrarnas raserande. Med förutnämnda sannolikhet för en högre övergångsfrekvens till akademisk utbildning än den utredningen antagit och åtminstone tills vidare bibehållna spärrar vid vissa högre läroanstalter kommer självfallet tillströmningar till de fria fakulteterna att påkalla speciella åtgärder för att bl. a. motverka ett humanistöverskott. I vilken omfattning humanisterna kan beredas nya och vidgade arbetsuppgifter i framtiden är svårt att förutsäga. En önskvärd minskning av skolklassernas storlek ställer anspråk även på flera humanister. Behovet av ökat humanistiskt inslag inom

massmedia (press, film, TV etc.) är påtagligt. Folkbiblioteken har att möta allt flera krav; för deras utbyggnad behövs ett stort antal humanistiskt utbildade. På samma sätt erbjuder heminredning, formgivning inom industri och hantverk, reklam- och upplysningsverksamhet en stor arbetsmarknad för humanister. Inom det antikvariska området synes för övrigt resurserna ha varit alldeles för knappt tillmätta. Här behövs humanistiskt skolad arbetskraft. Ehuru det sålunda är både sannolikt och nödvändigt — ur bildningssynpunkt — att humanisterna tilldelas nya och vidgade uppgifter i framtiden, vill SR också kraftigt understryka vikten ur arbetsmarknadsmässig synpunkt av utredningens rekommendation att en differentiering av humanisternas utbildning kommer till stånd.

I fråga om teknikerna förordar SR, att en skyndsam undersökning angående dessas utnyttjande inom såväl den enskilda som offentliga sektorn kommer till stånd.

Universitetsutredningen har även sökt bedöma utvecklingen i framtiden av antalet studenter med kortare utbildning. Även om SR, som bl. a. företräder studentkarriärerna, icke kan ansluta sig till utredningens antagande om framtida övergångsfrekvens, anser SR den av utredningen företagna undersökningen visa att skyndsamma åtgärder måste vidtagas för att möta det framtida studentutbudet. Medlen härför kan ej närmare angivas utan särskilt utredningsarbete. SR vill emellertid starkt understryka den utomordentliga vikten av utredningens rekommendation att ökade möjligheter till kortare utbildning efter studentexamen skapas.

SACO anför huvudsakligen följande.

Beträffande den antagna utvecklingen av antalet studentexamina vid allmänbildande gymnasier vill SACO inskränka sig till konstaterandet, att antagandets realism i hög grad är beroende av att en kraftig utbyggnad av specialgymnasierna omedelbart kommer till stånd.

När det gäller övergångsfrekvensen till universitet och högskolor kan denna icke antagas sjunka så snabbt och kraftigt, att den av utredningen rekommenderade övergångsprocenten kan uppnås vid slutet av 1960-talet. Pressen från tillströmningssidan innebär, att övergångsfrekvensen vid mitten av 1960-talet troligen kommer att tendera att bli högre än utredningens rekommendation.

SACO konstaterar för sin del, att tillströmningstrycket på universiteten och högskolorna under första hälften av 1960-talet måste antagas bli så stort att utredningens rekommendationer i fråga om tillströmningen till de fria fakulteterna kan förverkligas endast om särskilda åtgärder för balanserad expansion av utbud och efterfrågan vidtagas.

I den mån modellantagandet i fråga om intagningen till farmaceutiska institutet även skall anses innefatta en allmän behovsbedömning, så har intagningsbehovet överskattats med åtminstone 100 intagna per år. Ifråga om de humanistiska fakulteterna måste det av utredningen beräknade utbudet bedömas vara alltför högt med hänsyn till arbetsmarknadens möjligheter att adekvat absorbera nytillskottet av akademiker. Det av utredningen diskuterade c)-alternativet med 2 000 årligen nyinskrivna (exklusive kompletthanter) vid humanistisk fakultet ter sig — även med de av utredningen angivna förutsättningarna — ur arbetsmarknadssynpunkt rimligare än det av utredningen rekommenderade b)-alternativet. Slutligen måste viss tvetsamhet råda om arbetsmarknadens behov av det av utredningen beräknade juristutbudet.

Medan utvecklingstendenserna på tillströmningssidan talar för en högre övergångsfrekvens än 60 procent, så skulle således ur arbetsmarknadssynpunkt en lägre övergångsfrekvens till universitet och högskolor än 60 procent vara att rekommendera. Genom olika åtgärder måste man därför söka avväga utbuds- och efterfrågutvecklingen så, att störningar i arbetskraftsbalansen i möjligaste mån undviks. För att undvika en snedvridning av det högre utbildningsväsendet är det nödvändigt, att den av utredningen

förordade utbyggnaden av intagningen till de nu spärrade högskolorna totalt sett icke försenas eller förminsкас. Det är vidare nödvändigt, att utbildningen vid de filosofiska fakulteterna omläggas och differentieras så att den kommer att stå i bättre överensstämmelse med arbetsmarknadens behov.

Om tillströmningen till vissa av de fria fakulteterna tenderar att bli så stor, att arbetskraftsbalansen rubbas och svåra ekonomiska och sociala problem skapas, så skulle det kunna ligga nära till hands att införa spärrar vid dessa fakulteter i syfte att åstadkomma en balanserad expansion. Å andra sidan står det klart, att man i det längsta bör undvika införandet av nya intagningsspärrar med hänsyn till de värden som ligger i att möjligheten till fria studier står öppen vid åtminstone några fakulteter. På grundval av de yttranden som avgivits av SACO:s medlemsorganisationer kan konstateras, att universitetsutredningens material påverkat en del medlemsorganisationer att ifrågasätta, om icke spörsmålet om en spärrad intagning åtminstone till vissa av de fria fakulteterna borde upptagas till förnyad prövning. Ingen organisation har dock direkt påyrkat införandet av nya spärrar. SACO vill inte förorda införandet av nya intagningsspärrar utan anser, att man i första hand skall försöka att med andra medel åstadkomma en balanserad expansion. Om man emellertid i det längsta vill söka undvika skapandet av nya spärrar, så måste ett av medlen härför vara att i den utsträckning det är motiverat och möjligt lätta på spärrarna till de högskolor där intagningsbegränsning nu förekommer. SACO vill därför tillstyrka utredningens förslag om åtgärder för avskaffande av intagningsspärrarna till civilekonom- och socionomutbildningen.

En avgörande förutsättning för att man skall få till stånd en balanserad expansion utan intagningsspärrar är att yrkesvägledningen kraftigt utbygges och effektiviseras. Den nuvarande yrkesvägledningen på gymnasiet och i realskolans linjevalsklass måste betecknas som helt otillräcklig. Yrkesvägledningen har betydelse kanske speciellt för den mycket stora gruppen odeciderade studenter, som annars i stor utsträckning kan tänkas »välja» humanistiska eller juridiska studier. Det är nödvändigt, att yrkesvägledningen i högre grad än hittills blir arbetsmarknadsmässigt inriktad.

Vidkommande frågan om nya utbildningsvägar för studenter synes tiden vara inne att helt basera utbildningen inom vissa nya områden på grundval av studentexamen. I första hand torde det vara angeläget att helt basera folkskollärarytbildningen på nyssnämnda examen genom att avveckla den fyraåriga folkskollärarytbildningen. Ett annat exempel på en yrkesutbildning, som bör grundas på studentexamen, utgör preparatris- och laboratrisutbildningen. Ett tredje exempel på en lämplig studentkarriär utgör utbildningen inom kriminalpolisen. Ett fjärde exempel är landskanslistutbildningen.

Vid en rad andra utbildningslinjer torde det ännu icke vara möjligt att uteslutande grunda utbildningen på studentexamen. Vid många sådana utbildningslinjer bör emellertid särskilda studentlinjer inrättas, nämligen i de fall då man genom att utgå från gymnasiekunskaperna kan förkorta eller förbättra yrkesutbildningen. Som exempel på utbildningslinjer där särskilda studentlinjer borde vara tänkbara kan nämnas småskoleseminarierna, socialinstituten, sjuksköterskeskolorna, tecknings- och musklärarytbildningen, förskolläraryt- och hushållslärarytutbildningen samt sekreterarytbildning. Det är angeläget, att de icke-akademiska utbildningsvägarna får sådan kvalitet och kapacitet, att de kan locka till sig och ta emot de ökande studentkullarna. Dessutom behövs effektiv upplysning om dessa utbildningsvägar för studenter. Universitetsutredningen har rekommenderat, att ökade möjligheter till kortare utbildning efter studentexamen skapas och framhållit, att särskilt utredningsarbete är nödvändigt härför. SACO vill understryka angelägenheten av att detta utredningsarbete omedelbart påbörjas, men vill samtidigt framhålla, att detta icke bör få leda till uppskjutandet av åtgärder som kan vidtagas utan utredning, såsom avveckling av den fyraåriga folkskollärarytutbildningen.

En väsentlig orsak till den snedvridning, som vårt högre utbildningsväsende råkat ut för och som universitetsutredningens betänkande belyser, är gymnasiet's nuvarande utformning. Latinlinjens exklusivt humanistiska ämnesinnehåll är ett problem. Frånvaron av matematik och fysikkurser över realexamensnivån bland linjens valmöjligheter bidrar säkerligen på ett olyckligt sätt till att i hög grad inrikta latinstudenterna på de rent humanistiska studievägarna. Ett inslag av matematik och fysik skulle dels underlätta kompletteringsstudier för dem som efter studentexamen vill gå över till mera naturvetenskapligt och tekniskt betonade studier, dels göra det mer naturligt att vid den filosofiska fakulteten välja ämnen som statistik, nationalekonomi eller företagsekonomi. De anförda synpunkterna pekar på behovet av en allmän gymnasiereform. Det står alltmera klart, att det nuvarande gymnasiet inte är lämpligt utformat som en allmänbildningsgrund för fortsatt yrkesutbildning. En gymnasiereform kan visserligen få effekt först på längre sikt, men allt tyder på att de problemen för de närmaste åren kommer att bestå och skärpas sett på längre sikt. SACO föreslår därför, att en särskild utredning rörande gymnasiet's utformning omedelbart kommer till stånd. Utredningen anser, att specialgymnasierna under de närmaste åren måste utbyggas särskilt kraftigt. SACO kan helt ansluta sig till denna uppfattning. En icke obetydlig del av de studenter, som nu avlägger sin examen på latinlinjen eller allmänna linjen och därmed — om de inte vill underkasta sig långvariga kompletteringar — är hänvisade till de fria fakulteterna, torde ha valt sina linjer som en nödlösning, därför att deras hemort inte haft tillräcklig platstillgång på alternativa gymnasieformer: realgymnasium, tekniskt gymnasium eller handelsgymnasium. En utbyggnad av dessa gymnasieformer är därför ett viktigt steg mot en rättigare och naturligare arbetskraftsbalans. Man skall alltså inte se saken så, att det nu gäller att med konstlade medel tvinga bort studenterna från de humanistiska fakulteterna; tvärtom har valet av studier vid humanistisk fakultet i stor utsträckning varit tvångsbetonat av brist på alternativ.

När SACO hävdar, att man måste möta det ökande akademikerutbudet genom anpassningsåtgärder på efterfrågesidan, så ser organisationen inte problemet så, att det är nödvändigt att skapa nya tjänster och arbetsuppgifter bara för att sysselsätta de ökande akademikerkullarna. I stället förhåller det sig ju så, att en höjd utbildningsstandard och utförandet av mera kvalificerade arbetsuppgifter är en central drivkraft i standardstegringsprocessen. Hittills har brist på akademisk arbetskraft hindrat ett fullt utnyttjande av det standardstegringsinstrument, som den högskoleutbildade arbetskraften utgör. När nu tillgången på akademisk arbetskraft blir rikligare, gäller det för samhället och näringslivet att ta vara på de möjligheter som en ökande akademikertillgång skapar. Flertalet akademiker är anställda i offentlig tjänst. De perspektiv som universitetsutredningens betänkande rullar upp, nödvändiggör en omprövning av den hittillsvarande statliga kompetenspolitiken. SACO måste kräva, att det i anslutning till behandlingen av universitetsutredningens betänkande från statsmakternas sida klarlägges, hur staten avser att anpassa sin utbildningspolitik och sin arbetsmarknadspolitik till varandra. Endast på grundval av ett sådant klarläggande kan man ge ungdomen en tillfredsställande yrkesvägledning. På vissa områden vill SACO redan nu framlägga konkreta förslag ifråga om statliga åtgärder.

Den förbättrade ämneslärartillgången måste utnyttjas till skolväsendets fromma. SACO vill kraftigt understryka utredningens uttalande, att man under 1960-talet måste börja förverkliga tanken på mindre klassavdelningar. Hittillsvarande prognoser på ämneslärarområdet har i allmänhet utgått från antagandet, att 60 procent av lärarkrafterna i teoretiska ämnen på enhetsskolans högstadium skall utgöras av filosofie magistrar och likställda och 40 procent av vidareutbildade folkskollärare. En omprövning av undervisningens fördelning mellan olika lärarkategorier på enhetsskolans högstadium måste komma till stånd under 1960-talet och redan nu få konsekvenser för organiserandet av vidareutbildning.

Prognoserna har vidare utgått från att filosofie magistrar ej skall utnyttjas för undervisning på enhetsskolans mellanstadium. Enligt SACO:s uppfattning bör emellertid ämneslärare i större utsträckning än för närvarande användas i enhetsskolans årskurser 5—6.

När det gäller den juridiska utbildningen är tiden enligt SACO:s mening mogen för att basera landsfiskalskompetensen på en fullständig juris kandidatexamen. SACO hemställer, att åtgärder i detta syfte genast vidtages.

Av stor betydelse för akademikernas arbetsmarknad är, som utredningen påpekat, ett genomförande av en arbetstidsförkortning. I stor utsträckning har akademikerna ingen reglerad arbetstid men en mycket tyngande arbetsbörda. Det är rimligt, att den allmänna arbetstidsförkortningen nu också utsträcker till denna arbetstagarkategori. Detta innebär, att ett mycket stort antal nya akademikerbefattningar måste tillkomma i offentlig tjänst enbart med hänsyn till en sådan arbetstidsförkortning.

TCO framhåller huvudsakligen följande.

Vad avser den totala tillströmningen till universiteten och högskolorna vill *TCO* ifrågasätta, om icke utredningen underskattat dennas storlek. Enligt *TCO*:s mening kan det stegrade utbildningsintresset och föräldrarnas krav att samhället skall bereda därför lämpliga ungdomar gymnasial utbildning leda till en väsentligt snabbare ökning av antalet studentexamina än vad utredningen i sin modellberäkning förutsatt. Utredningen har vidare räknat med att för tiden efter år 1962 antalet examinerade från specialgymnasierna, d. v. s. de tekniska gymnasierna och handelsgymnasierna, skall komma att öka förhållandevis något starkare än antalet examinerade från de allmänbildande gymnasierna. I den mån examinationen från gymnasierna kommer att öka utöver vad utredningen förutsatt förstärkes givetvis kraven på en relativt starkare ökning av specialgymnasierna. Under de senaste decennierna har samhället berett allt fler ungdomar möjligheter till gymnasiestudier. Då arbetsmarknadsutsikterna för examinerade från tekniska läroverk och handelsgymnasier även på längre sikt måste bedömas som goda, vill *TCO* förorda att man under de närmaste åren för en sådan gymnasiepolitik, att en starkare ökning av den relativa andelen studerande vid specialgymnasierna än vad universitetsutredningen beräknat kommer till stånd. Detta synes i första hand böra ske genom en ökad geografisk spridning av specialgymnasierna. Formerna härför bör möjligen bli föremål för särskild utredning. *TCO* understryker, att tiden nu synes vara inne att upptaga frågan om gymnasiets utformning till närmare prövning. Specialgymnasiernas dimensionering och inrättande av tekniska och merkantila linjer vid ett antal allmänna läroverk bör emellertid kunna bli föremål för beslut utan att man avvaktar resultaten av en sådan utredning rörande gymnasiepolitiken.

Det synes än mer sannolikt, att utredningens uppskattning av övergångsfrekvensen från studentexamen till akademiska studier beräknats för lågt. I och för sig torde man ha anledning att räkna med att denna övergångsfrekvens kan komma att minska. Emellertid måste det bedömas som osannolikt att övergångsfrekvensen kommer att sjunka så snabbt och så kraftigt som utredningen förutsatt. Under alla förhållanden är det nödvändigt, att statsmakterna vidtager åtgärder för att bereda de ungdomar, som avlagt studentexamen vid allmänbildande gymnasium lämplig yrkesutbildning. En förutsättning för att utredningens beräkningar rörande övergångsfrekvensen skall komma att visa sig tillnärmelsevis riktiga är nämligen, att nya eller vidgade utbildningslinjer utanför universiteten och högskolorna står till deras förfogande. Om så icke blir fallet, kommer ungdomarna antingen att i ännu större utsträckning söka sig till sådana icke spärrade utbildningslinjer vid universiteten, där arbetskraftsbehovet i framtiden kan beräknas komma att bli väl tillgodosett, eller gå ut i yrkesarbetet utan någon som helst yrkesutbildning. Enligt *TCO*:s mening bör sålunda möjligheterna att bereda studenter icke-akademisk utbildning bli föremål för närmare utredning. Härvid bör till prövning upptagas icke endast den nämnda

lärarutbildningen utan också andra områden och utbildningslinjer, som för närvarande i mindre utsträckning rekryteras av studenter, såsom landskanslistutbildningen, den husliga utbildningen, sjuksköterskeutbildningen samt utbildningen inom försäkringsbranschen och bankvärlden. Utredningen bör närmast ta sikte på möjligheterna att till mitten av 1960-talet bereda minst 6 000—7 000 studenter utbildning av ifrågavarande slag. Härvid bör särskilt observeras, att ett mycket stort antal av de studenter, som söker sig till icke-akademisk utbildning torde komma att utgöras av kvinnor. Över huvud finns det anledning att på skilda sätt söka motverka det traditionellt relativt snäva yrkesvalet bland såväl manliga som kvinnliga studenter.

Vid en totalbedömning av den tillströmning och examination från universiteten och högskolorna, som utredningen förutsatt, kan ifrågasättas, huruvida icke de spärrade utbildningsanstalterna även med den av utredningen föreslagna expansionen kommer att vara underdimensionerade i jämförelse med de fria utbildningsbanorna. TCO finner det utomordentligt angeläget, att en närmare prövning kommer till stånd av möjligheterna att realisera förslaget om ett successivt upphävande av de befintliga spärrarna. Under alla förhållanden måste planeringen och utbyggnaden av de spärrade utbildningslinjerna ske på sådant sätt, att en snabb och väsentlig ökning av intagningskapaciteten kan komma till stånd, därest detta påfordras med hänsyn till utvecklingen på den akademiska arbetsmarknaden.

TCO finner i fråga om civilingenjörsutbildningen under den närmaste femårsperioden den kraftigt ökade intagningen väl motiverad. Det synes nu knappast möjligt att bedöma, huruvida intagningen efter år 1965 bör begränsas till 1 800 eller om en fortsatt ökning bör ifrågakomma.

Det kan knappast hävdas, att de av utredningen förutsatta förändringarna i relationerna mellan antalet yrkesverksamma civilingenjörer respektive naturvetare har grund i den faktiska eller förväntade efterfrågan, i synnerhet som enligt utredningens beräkningar bristen på lärare i naturvetenskapliga ämnen kommer att upphävas åren närmast efter 1965. Om den av utredningen förutsatta tillströmningen till de naturvetenskapliga fakulteterna förverkligas, innebär detta, att det helt övervägande antalet naturvetare kommer att få sin sysselsättning icke inom skolväsendet utan på arbetsområden, där alternativa möjligheter ofta torde föreligga att anställa civilingenjörer eller personer med naturvetenskaplig utbildning. Om TCO likväl anser sig kunna förorda en tillströmning till de naturvetenskapliga fakulteterna av den storleksordning, som utredningen förutsatt, sker detta under vissa bestämda förutsättningar. För det första måste enligt TCO:s mening det redan av andra skäl fullt motiverade kravet att minska storleken av klassavdelningarna snabbt förverkligas, vilket möjliggöres genom den bättre balansen mellan tillgång och efterfrågan på naturvetenskapligt utbildade lärare. Vidare måste emellertid den naturvetenskapliga utbildningen vid universiteten anpassas efter de förändringar i naturvetarnas arbetsmarknad, som utredningens beräkningar rörande antalet yrkesverksamma naturvetare förutsätter.

Under alla förhållanden är det klart, att icke ens det antal humanister, som vid förverkligande av den av utredningen förordade minskningen av tillströmningen till humanistiska studier kommer att utexamineras, kan finna sysselsättning på de gängse yrkesbanorna, och humanistutbildningens innehåll och utformning måste därför radikalt förändras.

Osäkerheten beträffande de »rena» humanisternas framtida arbetsmarknad föranleder utredningen att förorda en ökad relativ andel inom de humanistiska fakulteterna för samhällsvetarna. TCO vill understryka vad utredningen i detta sammanhang anför, och vill med hänsyn till att en differentierad humanistutbildning knappast kan komma till stånd inom de allra närmaste åren snarast förorda, att förskjutningen i riktning mot en ökad relativ andel samhällsvetare åtminstone i början av 1960-talet blir något starkare än vad utredningen förutsatt. Någon risk för balansrubbningsar i samhällsvetarnas arbetsmarknad av samma karaktär som för de rena humanisterna torde nämligen inte föreligga.

En väsentlig utbyggnad av intagningen av civilekonomer är erforderlig redan med hänsyn till att civilekonomutbildningen är en så ny utbildningsform, att först nu ersättningsbehov börjar att uppstå. Därjämte kan man emellertid påräkna, att ett betydande utvidgningsbehov kommer att föreligga. TCO vill betona, att det synes angeläget, att den av utredningen förutsatta intagningen, 700 studerande per år vid handelshögskolorna och universiteten, bör uppnås något tidigare än 1966/67.

LO anser, att tillströmningen av studenter och jämställda till universitet och högskolor kommer att bli högre än vad utredningen förutsätter, och anför ytterligare följande.

Därför bör man pröva alla möjligheter att bereda flera än vad utredningen förutsätter dylik utbildning. Denna bör främst inriktas på utbildningen av ett större antal civilingenjörer, läroverksingenjörer, civilekonomer, naturvetare och samhällsvetare inklusive psykologer. Skulle vi sedan likväl få ett överskott på humanister, så kan klassernas storlek på olika utbildningsnivåer minskas och en bättre grundundervisning erbjudas, något som kommer att öka kvaliteten på all bildning och utbildning.

Svenska civilekonomföreningen yttrar bl. a. följande.

I fråga om antalet examinerade från gymnasier torde utredningens beräkningar vara rätt säkra, eftersom gymnasiernas kapacitet under den närmaste tioårsperioden relativt väl kan överblickas. Vad däremot gäller de kvantitativa bedömningarna av studenternas önskan till akademisk vidareutbildning, förefaller beräkningarna osäkrare. Det torde icke vara omöjligt, att utvecklingen kan komma att medföra att tillströmningen till de högre undervisningsanstalterna blir större än utredningen förutsett.

Enligt föreningens åsikt finns det all anledning förmoda, att arbetsmarknaden för civilekonomerna under överskådlig tid kommer att vara så god, att civilekonomutbildningen i fortsättningen torde komma att locka minst samma relativa andel av studenterna som hittills. Föreningen anser därför, att utredningens beräkningar av hur många studenter, som under den närmaste tioårsperioden kommer att efterfråga civilekonomutbildning, snarast ligger för lågt. Vid ett försök till totalbedömning av det framtida behovet av civilekonomer har föreningen icke kunnat finna annat än att den i utredningen gjorda beräkningen förefaller rimlig.

Föreningen instämmer med utredningen i att studentexamen bör utgöra grund för intagningen till de akademiska läroanstalterna och att någon inträdesprövning utöver denna i princip icke bör förekomma, men utgår för sin del ifrån, att tillströmningen till civilekonomutbildningen kommer att vara så kraftig, att en fördubbling av intagningskapaciteten icke tillnärmelsevis räcker för ett slopande av spärrarna.

SFS anför bl. a. följande.

Enligt SFS:s uppfattning är det knappast troligt, att ökningen av studentexamensfrekvensen kommer att reduceras i den omfattning utredningen förutsätter för åren 1963—1965. Mot bakgrunden av de senaste årens inskrivningssiffror vid universitet och högskolor synes det SFS tveksamt, om utredningens antagande om en 65-procentig övergångsfrekvens kan anses utgöra en realistisk bedömning. Då SFS finner det troligt, att universitetsutredningen underskattat såväl studentexaminationens omfattning som övergångsfrekvensen till universitet och högskolor, måste slutsatsen bli, att den av utredningen föreslagna utbyggnaden utgör ett minimiprogram, som måste genomföras med största skyndsamhet. Vid detaljplaneringen av universitetens och högskolornas utbyggnad måste hänsyn tagas till att studenttillströmningen med största sannolikhet kommer att påkalla omfattande utvidgningar av programmet. Vidare är det nödvändigt, att statsmakterna omgående vidtar aktiva åtgärder för att vid sidan av de akademiska utbild-

ningslinjerna skapa nya utbildningsvägar, som bygger direkt på studentexamen. Eljest riskerar man, att ökningen av gruppen studenter inom icke-akademiska yrken kommer att släpa efter i relation till ökningen av det totala studentantalet. Man torde till och med kunna påstå, att förutsättningen för en reducerad övergång till universitet och högskolor är, att tillströmningen till de yrkesinriktade utbildningslinjerna blir större än vad utredningen rekommenderar.

En av de viktigaste faktorerna både för tillströmningen till universitet och högskolor och för efterfrågan på akademiskt utbildad arbetskraft är gymnasiets differentiering på teoretiska och praktiska linjer. Skolöverstyrelsen har i en hösten 1959 publicerad utredning framhållit önskvärdheten av att en allmän gymnasieutredning kommer till stånd. SFS finner det ytterst angeläget, att denna utredning snarast tillsättes. Härvid måste observeras inte endast frågan om påbyggnadslinjer på enhetsskolan utan också avvägningen mellan allmänna gymnasier och fackgymnasier jämte problemen om upprättande av gymnasielinjer av helt ny karaktär. Utredningen bör även få till uppgift att åstadkomma en enhetlig planering av gymnasie- och universitetsutbildningen. Vid tillskapandet av nya gymnasier synes det önskvärt att i första hand fackgymnasier inrättas. Den av utredningen antagna ökningen av examinationen vid fackgymnasierna torde komma att visa sig otillräcklig. SFS vill därför bestämt hävda, att utbyggandet av specialgymnasierna bör ske i snabbare takt än vad utredningen skisserar. Detta är i överensstämmelse med näringslivets krav och kan bidra till att minska tillströmningsspressen på de allmänbildande gymnasierna och därmed — på längre sikt — även på de fria fakulteterna.

En av SACO verkställd lärarprognos visar, att med nuvarande elevantal i klasserna endast något mer än en femtedel av de nyexaminerade filosofie kandidaterna och magistrarna år 1965 kommer att kunna beredas plats som läroverkslärare. Även om elevantalet i klassavdelningarna minskas, kommer större delen av de nyexaminerade att få söka sig till arbetsområden utanför lärarbanan. Tidigare har lärarbristen angivits som hinder för ett uppfyllande av det ur pedagogisk synpunkt angelägna reformkravet på mindre klassavdelningar. I en situation med bättre lärartillgång bör det vara möjligt att successivt reducera elevantalet per klass i såväl gymnasium som realskola och enhetsskola. Under 1960-talet torde inte enbart bristen på humanister bli upphävd. Även bristen på naturvetenskapligt utbildade lärare kommer att vara eliminerad vid slutet av decenniet.

Det ökande utbudet av humanistiskt utbildad arbetskraft medför, att de traditionella sysselsättningsområdena för humanisterna inom en snar framtid kommer att visa sig otillräckliga. Humanisterna måste i allt större utsträckning söka sig över till nya sektorer av arbetsmarknaden. Som en nödvändig förutsättning för anpassningen till den förändrade arbetsmarknadssituationen framstår en förnyelse och differentiering av humanistutbildningen. Den nuvarande utbildningen ger nämligen kunskaper med synnerligen begränsad användbarhet inom andra än de traditionella humanistyrkena. SFS vill starkt förorda, att en särskild humanistutredning kommer till stånd.

Det är av största vikt att tillgång finnes till kompetenta yrkesvägledare med ingående kännedom om utbildnings- och arbetsmarknadsförhållanden på de olika akademikerområdena. SFS förutsätter, att de yrkesrådgivande myndigheterna ges ökade resurser och att därvid i första hand den yrkesvägledande verksamheten i gymnasierna förstärks.

Även om utbildningsväsendets utveckling skulle komma att överensstämma med universitetsutredningens intentioner, torde redan inom de närmaste åren uppstå stora problem. Utredningen räknar med att universitetens och högskolornas intagningskapacitet måste ökas med ungefär 50 procent under 1960-talet. SFS vill helt instämma i utredningens rekommendation, att den största delen av utbyggnaden måste komma till stånd redan under decenniets första hälft. Likaså delar SFS utredningens uppfattning, att den övervägande delen av de nya utbildningsplatserna måste tillskapas vid spärrade institutioner, fakulteter och högskolor. Såväl universitetsutredningens senaste undersökningar som tidi-

gare gjorda utredningar ger vid handen, att det största behovet av akademisk arbetskraft kommer att föreligga inom industri, handel och hälsovård.

SFS finner, att möjligheter bör skapas att öka intagningskapaciteten vid de tekniska högskolorna till mer än 1 850 elever per år med hänsyn till att arbetsmarknadens behov av civilingenjörer kan komma att stiga utöver vad universitetsutredningen antar.

Med hänsyn till den kommande arbetsmarknadssituationen är det synnerligen angeläget, att den av utredningen beräknade riktpunkten av 700 årligen nyintagna ekonomie studerande uppnås redan inom 3 à 4 år, d. v. s. ett par år tidigare än vad som förutsatts i utbyggnadsprogrammet.

I fråga om läkarutbildningen finner SFS det synnerligen angeläget, att de medicinska läroanstalternas utbildningskapacitet snarast utökas. Den långsiktiga planeringen av läkarutbildningen bör sedan bygga på de resultat, som den nyligen tillsatta läkarutredningen framlägger. Behovet av utredning rörande de återverkningar, som en ökad medicinsk forskning och en ökad integrering mellan medicinska och andra akademiska utbildningslinjer kan få på det framtida utbildningsbehovet, synes mycket angeläget.

Utredningen antar, att antalet närvarande studerande vid de teologiska fakulteterna ej kommer att nå upp till 1 000 under hela 1960-talet. SFS anser det vara realistiskt att räkna med en så markant reducerad takt i tillströmningsökningen. Den eliminering av prästbristen, som utredningen rekommenderar, bör komma till stånd före 1970, då en kraftig ökning av ersättningsbehovet kan förutses inträffa. Organisationen finner det antagligt, att prästbristen kan elimineras, om 1 400 blivande präster examineras under 1960-talet. Härfor kräves — om examinationsfrekvensen når upp till 70 procent — att 1 300 teologer med inriktning på prästyrket inskrives under femårsperioden 1960/61—1964/65. Vidare kan man räkna med att ungefär en tredjedel av varje inskrivningsårgång — framför allt blivande kristendomslärare — erhåller utbildning vid teologisk fakultet men avlägger examen vid humanistisk. Därtill kommer teologer med annan yrkesinriktning.

Sveriges konservativa studentförbund betonar, att utredningens förslag om den framtida utbyggnaden av de högre läroanstalterna måste betraktas som ett minimiprogram, då utredningens beräkningar om den väntade tillströmningen på åtskilliga punkter torde vara alltför snäva. Förbundet anför vidare följande.

Den av utredningen förutsedda tillströmningen till de humanistiska fakulteterna kommer att medföra allvarliga sysselsättningsproblem för denna kategori av akademiker, därest icke snabba åtgärder vidtages från samhällets sida. Det synes uppenbart, att den nuvarande humanistutbildningen med huvudsaklig inriktning på framför allt lärarbanan måste på ett helt annat sätt än som nu sker anpassas efter samhällets utveckling och de alltmer differentierade marknadsbehoven.

Sveriges socialdemokratiska ungdomsförbund yttrar bl. a. följande.

Ungdomens ökade utbildningsintresse är ett av de mest markerade dragen i samhällsutvecklingen. Full sysselsättning, stigande materiell standard, social och kulturell utjämning och icke minst samhälleliga stödåtgärder har bidragit till att stimulera detta utbildningsintresse inom allt vidare folkgrupper. Det finns all anledning att förmoda att efterfrågan på utbildning vid fortsatta ekonomiska framsteg och en fortsatt progressiv samhällsutveckling kommer att öka i minst samma takt som hittills. Helt naturligt kommer tillströmningen till läroanstalter som meddelar högre teoretisk utbildning därvid att vidgas i betydande grad. Av cirka 60 000 yrkesverksamma akademiker har endast 5 000—6 000 rekryterats från de grupper av arbetare, småföretagare och lägre tjänstemän, som utgör en klar majoritet av befolkningen. Det är främst från dessa grupper som — om de studiesociala åtgärderna fortsätter att utbyggas — den ökade tillströmningen är att förvänta. Det är därför framför allt de som kommer att drabbas av en underlåtenhet från

samhällets sida att snabbt och kraftigt bygga ut det högre undervisningsväsendets kapacitet. Vi kommer under det närmaste decenniet att uppleva ett skede då traditionella barriärer till högre utbildning — väsentligen av ekonomisk art men också psykologiskt betingade — bryts ned. Det är en fullkomligt orealistisk politik att försöka motverka eller fördröja denna process genom en skärpning av intagningsvillkoren eller en hårdare selektivitet i rekryteringen till högre utbildning. Det gäller däremot för samhället att försöka länka den kvantitativa expansion som kommer att drivas fram av ungdomens krav på vidgad allmänbildning och bättre grund för yrkesverksamhet på ett sätt som så långt möjligt svarar mot samhällets och arbetsmarknadens behov.

Teologiska fakulteten i Uppsala anför huvudsakligen följande.

Vid bedömningen av tillströmningen till de teologiska fakulteterna utgår universitetsutredningen från att »den ökning, som skedde omedelbart efter genomförandet av den nya studieordningen för teologer, nu minskat i styrka». Detta är riktigt, om man utgår från förhållandena mellan åren 1955—57/58, då man just kan konstatera nämnda minskning. Så är dock icke fallet om de båda sista åren 1958—1959 medräknas. Detta framgår också av universitetsutredningens egna siffror, där för året 1958/59 till och med redovisas högre siffror än 1955/56. Dessa siffror är dock väsentligen mycket lägre än de verkliga inskrivningssiffrorna, då universitetsutredningen bygger på den årliga inskrivningen vid universiteten med angivande av studieriktning och icke med den verkliga inskrivningen i fakulteten. De teologiska fakulteterna erhåller nämligen ett icke obetydligt antal studerande från de filosofiska fakulteterna. Den verkliga inskrivningen ligger sålunda genomgående under dessa fyra år cirka 50 procent högre än de av universitetsutredningen angivna siffrorna. Under läsåret 1959/60 räknade sålunda universitetsutredningen med en inskrivning av 140 studerande. I verkligheten inskrevs under höstterminen 1959 179, alltså cirka 30 procent mera.

Jämväl universitetsutredningens beräkningar av behovet av teologiskt utbildad arbetskraft synes fakulteten tilltagna kraftigt i underkant. Även om ingen hänsyn toges till övriga yrken med behov av teologiskt utbildad arbetskraft, skulle enligt fakultetens beräkningar inskrivningsbehovet av teologer för präst- och lärarbanan årligen omfatta ungefär 400 studerande. Det är därför uppenbart, att det av universitetsutredningen redovisade inskrivningsbehovet under den första femårsperioden av 850 inte ens utgör hälften av arbetsmarknadens behov, som enligt de förut redovisade siffrorna torde röra sig om minst 2 000.

Historisk-filosofiska sektionen i Uppsala yttrar bl. a. följande.

I likhet med utredningen finner sektionen, att kravet på balans inom den akademiska arbetsmarknaden bör kunna tillgodoses genom upplysningsverksamhet om utsikterna på olika delar av denna marknad — den långsiktiga riktpunkten för universitetspolitiken bör innebära ett raserande av spärrar för tillträde till olika utbildningslinjer. Sektionen vill därför understryka vikten av att utredningens planer för utbyggnad inom hittills spärrade utbildningsområden realiseras. Sektionen har vidare med tillfredsställelse uppmärksammat utredningens önskemål rörande differentierad utbildning inom de humanistiska fakulteternas ram.

Det större konsistoriet i Uppsala instämmer i utredningens uttalanden rörande inträdesspärar och finner en differentiering av humanistutbildningen i hög grad påkallad. Konsistoriet föreslår därjämte inrättande av en fast, interakademisk samarbetsorganisation för ett fortlöpande planeringsarbete — lämpligen under universitetskanslerns ordförandeskap.

Teologiska fakulteten i Lund uttalar bl. a. följande.

Fakulteten kan icke finna den av utredningen valda riktpunkten för de teologiska fakulteternas dimensionering tillfredsställande. Den tidsrymd utredningen räknar med för hävande av prästbristen synes vara alltför lång. En under ett par decennier bestående prästbrist måste medföra ytterst kännbara olägenheter. Fakulteten finner det vidare överraskande, att utredningen i sina riktlinjer inskränkt sig till att söka eliminera enbart prästbristen men däremot synes räkna med att bristen på kristendoms lärare skall bestå. I själva verket utgör utbildningen av kristendoms lärare en högst avsevärd del av de teologiska fakulteternas undervisning och examination, enligt ungefärliga beräkningar 30 à 35 procent. Allt synes enligt fakultetens mening tala för att detta procenttal i framtiden kommer att stiga, då enligt gjorda beräkningar det totala behovet av lärare i kristendoms-kunskap vid de högre skolorna, uttryckt i heltidstjänster, torde komma att öka med 45 procent mellan läsåren 1957/58 och 1966/67.

Det större konsistoriet i Göteborg yttrar bl. a. följande.

Även om utredningen skulle få rätt i sitt antagande, att tillströmningen till humanistiska fakulteterna relativt sett skulle minska, vilket förefaller tveivelaktigt, kommer sysselsättningen av den humanistiskt utbildade arbetskraften att utgöra ett svårlost problem. En i och för sig högeligen önskvärd sänkning av antalet elever per klassavdelning i våra skolor skulle utan tvivel utgöra ett verksamt botemedel. Möjligheten att genom en differentierad studiegång lösa humanistöverskottets problem inom de humanistiska fakulteterna bör enligt konsistoriets mening icke överskattas. Det lär icke kunna undvikas, att humanister som på denna väg införes på arbetsmarknaden kommer att vid konkurrensen om olika tjänster befinna sig i en ogynnsam position i förhållande till de studerande som genom fackstudier direkt förberett sig för det praktiska livets olika arbetsuppgifter.

Humanistiska avdelningen vid Stockholms högskola uttalar bl. a. följande.

Avdelningen har för sin del intet att erinra mot utredningens beräkningar av det framtida studentantalet. Det är sålunda mycket sannolikt, att utredningen rätt bedömt riskerna för ett framtida humanistöverskott. Avdelningen delar utredningens uppfattning, att den av utredningen framlagda modellen bör betraktas som ett program för en önskvärd utveckling. Även om utvecklingen kommer att överensstämma med utredningens förhoppningar, kommer de humanistiska fakulteterna att få motta ett så avsevärt antal studerande, att risken för en överproduktion redan inom de närmaste åren är så stor, att åtgärder av något slag måste vidtas. Avdelningen avstyrker införandet av spärrar, men vill samtidigt kraftigt understryka, att en minskad tillströmning till humanistisk utbildning måste komma till stånd på andra vägar. Därvid kommer främst de icke akademiska utbildningsbanorna i blickpunkten. Utredningen har förutsatt, att dessa i ökad utsträckning kommer att dra till sig studenter. Avdelningen finner detta antagande sannolikt men vill ifrågasätta, om utvecklingen härvidlag kommer att gå så snabbt, som utredningen förutsatt. Med hänsyn till nödvändigheten av en snabbt verkande kraftig ökning av tillströmningen till icke akademiska utbildningsbanor måste åtgärder, som underlättar utvecklingen i sådan riktning, snarast vidtagas. Avdelningen vill då starkt understryka, att en omfattande utbyggnad av specialgymnasierna får antas medföra, att ett större antal studerande efter avlagd gymnasieexamen kommer att söka sig till praktisk yrkesverksamhet. Om utbyggnaden av de spärrade fackhögskolorna inte tillåtes ske i den takt, som utredningen förutsatt, torde tillströmningen till de humanistiska studierna komma att öka långt utöver utredningens beräkningar. Avdelningen önskar kraftigt betona den avgörande betydelsen av att utredningens förslag i dessa avseenden i allt väsentligt godtages av statsmakterna. En väsentligt minskad tillströmning till högre studier torde vidare ej

kunna uppnås med mindre än att yrkesvägledning och studierådgivning beredes avsevärt större utrymme såväl på gymnasiet som vid universiteten.

Lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm anser tandläkarhögskolorna tillhöra den typ av högskolor vid vilka, enligt utredningen, spärr är ofrånkomlig vid intagningen.

Lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Malmö finner, att utredningens beräkningar om tillströmningen till akademiska studier ej kan tillbakavisas och att åtgärder måste vidtagas för att bereda tillräckliga och lämpliga studiemöjligheter för den utbildningssökande ungdomen, och anför ytterligare följande.

Behovet av tandläkare har beräknats av 1951 års tandläkarkommitté och har även berörts i det av 1957 års folktandvårdssakkunniga i år framlagda betänkandet »Folktandvården» (SOU 1960:1). Genom dessa undersökningar jämte pågående utredningar och andra uppdrag förefaller det klart, att ytterligare en tandläkarhögskola snarast bör inrättas och förläggas till Göteborg. Kollegiet finner på grund härav det knappast påkallat att nu föranstalta om särskild utredning rörande det framtida behovet av tandläkare och kapaciteten vid den tilltänkta utbildningsanstalten.

Universitetskanslern framhåller i sitt remissyttrande huvudsakligen följande.

Universitetsutredningens senast framlagda betänkande inledes med en omfattande undersökning av tendenserna på akademikernas arbetsmarknad, vilken leder fram till de rekommendationer, varpå utredningens förslag om ett utbyggnadsprogram för 1960-talet är grundat. Redan av denna kortfattade sammanfattning av innehållet i betänkandets första del framgår, att här dels är fråga om en statistisk undersökning av prognoskaraktär, dels om en serie av till denna anslutande värdeomdömen och rekommendationer av utbildnings- och arbetsmarknadspolitisk art. Detta har också med tydlighet framhållits av utredningen och måste stå fullt klart för varje uppmärksam läsare av betänkandet. Klargörande är här exempelvis utredningens uttalande på s. 164 i betänkandet, där utbildningen av akademiker betecknas som »en väsentlig strategisk faktor i planeringen för samhällets utveckling», och där det vidare heter: »De antaganden som ligger till grund för beräkningarna om utbildning av akademisk arbetskraft kan från denna synpunkt ges en annan innebörd än ett försök till prognos. De kan sägas karakterisera en samhällsutveckling som anses *önskvärd*.» Tyvärr torde det dock vara nödvändigt att räkna med, att dessa förhållanden ej alltid kommer att i tillräcklig mån beaktas, varför det föreligger en risk för att utredningens rekommendationer på sina håll kommer att uppfattas som entydigt och objektivt fastslagna grundvalar för de politiskt bestämmande instansernas handlande. I själva verket är de här förekommande långtidsprognoserna, såsom även utredningen understryker, behäftade med en mycket betydande osäkerhet, och de slutliga rekommendationerna vilar därför ofta på svag grund. I några fall — exempelvis i fråga om tillgång och behov av teologer och jurister — har utredningens prognoser och slutsatser också redan av vederbörande akademiska myndigheter utsatts för en kritik, som ej synes mig sakna fog. I stort sett och med vissa reservationer, som framgår av det följande, synes mig dock utredningens rekommendationer, sådana de sammanfattas på s. 184—203 i betänkandet, vara så väl underbyggda, som tillgängliga statistiska data medger. De kan därför enligt min uppfattning nu tjäna som utgångspunkt för principbeslut om ett utbyggnadsprogram, under förutsättning att en kontinuerlig revision av de grundläggande prognoserna får ingå som ett väsentligt led i det fortsatta planeringsarbetet. Jag vill i detta sammanhang uttryckligen framhålla, att jag härvid utgår från att utredningens rekommendationer om en viss minskning av tillströmningen till humanistiska studier icke är avsedda att föranleda någon reduktion av det kraftigt ökade stöd till humanistisk forskning, som enligt min mening är starkt påkallat.

På s. 178—181 i betänkandet diskuterar utredningen frågor rörande fria eller spärrade utbildningslinjer. Som riktpunkt för universitetspolitiken uppställes en successiv avveckling av befintliga intagningsspärrar, samtidigt som det framhålls, att ett sådant program endast på lång sikt kan förverkligas. Utredningen tar emellertid bestämt avstånd från tanken på införandet av spärr vid de filosofiska fakulteterna och betecknar sitt härvid förda resonemang som åtminstone i någon mån giltigt även för de övriga fria fakulteterna. En nödvändig konsekvens av detta resonemang, till vilket jag i huvudsak kan ansluta mig, synes vara att utredningens rekommendationer rörande särskilt de filosofiska fakulteternas dimensionering måste underkastas viss omprövning under det fortsatta planeringsarbetet.

Som första punkt i programmet för den vidare utbyggnaden anger utredningen, att universitet och högskolor vid mitten av 1960-talet bör kunna årligen taga emot 40 procent flera nyinskrivna än de gjorde läsåret 1958/59. För att möjliggöra detta föreslår utredningen ej blott åtgärder för kraftig utbyggnad av nu befintliga lärosäten, utan även inrättandet av nya, såsom en ny teknisk högskola i Lund och en matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg.

Det praktiska genomförandet av ett så omfattande utbyggnadsprogram måste, om avsett resultat skall kunna vinnas, baseras på en i detalj utarbetad, långsiktig planering. Enligt utredningens förslag skall några av de viktigaste delarna av arbetet härmed uppdragas åt särskilda kommittéer. En oundgänglig förutsättning för ett framgångsrikt planeringsarbete är emellertid enligt min mening, att statsmakternas ställningstagande till utbyggnadsprogrammet kommer att innefatta en deklaration, som i stora drag anger den standard och den omfattning och därmed även den kostnadsram, man kan räkna med för utbyggnaden under den tid, utredningens program avser. Utgångspunkten måste därvid vara den, att varje befintligt eller tillkommande lärosäte skall, inom ramen för sin förutsatta storlek, byggas ut till full kapacitet både för forskning och undervisning. Först sedan den totala kostnadsram, med vilken man på längre sikt minst kan räkna, genom en sådan deklaration blivit någorlunda fixerad, är det möjligt att så utforma planeringsarbetet, att tillgängliga medel får effektivaste möjliga användning.

För att kunna prestera ett fullgott arbete måste varje fakultet eller högskola inom sitt område vara fullt utrustad för forskning och undervisning. Enligt min mening bör detta vara den avgörande synpunkten, då det gäller inrättande av nya fakulteter eller högskolor. Sådana åtgärder bör ej företagas i vidare omfattning än att såväl de nya lärosätena som de redan befintliga av samma slag kan göras fullrustade inom den tid, utbyggnadsprogrammet omfattar, och inom den kostnadsram, statsmakterna är villiga att ställa till förfogande. Ett mindre antal med avseende på personal, lokaler och materiel fullrustade enheter är avgjort att föredraga framför ett större antal svältfödda. Det är främst av detta skäl, jag finner det så angeläget att ett principbeslut om standard, omfattning och kostnadsram för utbyggnadsprogrammet kommer till stånd. Jag vill i detta sammanhang även uttala min anslutning till ett av det större konsistoriet i Uppsala framfört förslag om inrättande, lämpligen under universitetskanslerns ordförandeskap, av en fast interakademisk samarbetsorganisation för ett fortlöpande planeringsarbete. På sätt konsistoriet antytt, skulle ett sådant organ även enligt min mening ha en mycket betydelsefull uppgift att fylla.

Över huvud taget synes det angeläget, att utvecklingen så litet som möjligt låses fast genom definitiva beslut rörande den detaljerade utformningen av olika föreslagna reformåtgärder, innan tillfälle till förnyad ingående granskning beretts de akademiska myndigheterna. Principbeslut i de viktigaste frågorna, liksom besluten om tillsättande av föreslagna kommittéer, torde böra fattas i den ordning utredningen tänkt sig, även om utredningsuppdragen till kommittéerna enligt min mening borde få en från utredningens förslag något avvikande utformning.

I en efter remisstidens utgång inkommen skrivelse uttalar kanslern bl. a. följande.

Det av utredningen föreslagna utbyggnadsprogrammet för universitet och högskolor är grundat på utredningens omfattande undersökning av tendenserna på akademiskernas arbetsmarknad. Även om de här förekommande långtidsprognoserna måste anses vara behäftade med en betydande grad av osäkerhet, har jag förklarat mig anse utredningens rekommendationer kunna tjäna som grund för ett principbeslut, under förutsättning att en kontinuerlig revision av de grundläggande prognoserna får ingå som ett väsentligt led i det fortsatta planeringsarbetet. En dylik omprövning av prognoserna har jag betecknat som en första angelägen arbetsuppgift för det föreslagna prognosorganet. Jag har vidare hävdat nödvändigheten av ett skyndsamt inhämtande av den eftersläpning, som föreligger med avseende på forskningens resurser, ävensom vikten av att utredningens kostnadsberäkningar kompletteras i fråga om en fortsatt upprustning av forskningen och forskarhandledningen. I här förevarande sammanhang vill jag ytterligare framhålla, att mina nu refererade uttalanden är direkt grundade på de olika akademiska myndigheternas till mig insända yttranden över betänkandet. Åtskilliga av dessa har i själva verket, var och en för sitt verksamhetsområde, givit uttryck åt tvivel på hållbarheten av utredningens antaganden rörande den framtida tillströmningen av studerande, vilka ansetts alltför lågt tilltagna. Bakom det av mig framförda kravet på en omprövning av prognoserna såsom ett viktigt led i det fortsatta planeringsarbetet står sålunda en ovanligt enig akademisk opinion. Detsamma är fallet i fråga om vikten av att forskningens behov blir till fullo beaktade vid utbyggnadsprogrammets genomförande, och att utredningens kostnadsberäkningar i detta avseende kompletteras. Det är med stöd av uttalanden av de akademiska remissmyndigheterna och samtidigt med hänsyn till hela frågans brådskande natur, som jag för min del kommit till den i mitt utlåtande angivna ståndpunkten, att principbeslut om ett utbyggnadsprogram nu bör fattas, varefter den närmare utformningen bör ske under ett fortsatt planeringsarbete, som inrymmer möjlighet till erforderlig omprövning av prognoser och kostnadsberäkningar.

Lärarkollegiet vid tekniska högskolan i Stockholm framhåller bl. a. följande.

Vid fritt tillträde till en teknisk högskola finge man ofrånkomligen räkna med lägre kvalitet på utbildningen, förlängd studietid och därjämte skärpta former för tidig utgallring av studerande som ej kan tillgodogöra sig utbildningen för att ett någorlunda acceptabelt resultat skulle kunna ernås. Frågan torde emellertid i nuvarande läge sakna relevans eftersom den utbyggnad av de högre utbildningsanstalterna som skulle möjliggöra ett fritt tillträde skulle bli av så stor omfattning och komma att draga sådana kostnader att den inom överblickbar tid måste bedömas såsom orealistisk.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna yttrar bl. a. följande.

Sedan ett antal år tillbaka föreligger en notorisk brist på personal med högre teknisk utbildning inom olika fack och den snabba tekniska utvecklingen, som kan förutses fortlöpa i en alltmer ökad takt, torde med säkerhet komma att successivt öka behovet av här avsedd arbetskraft. Mot denna bakgrund finner överstyrelsen den av universitetsutredningen föreslagna utbyggnaden av de tekniska högskolorna till en årlig antagningskapacitet av 1 844 ordinarie studerande (inräknat lantmäteristuderande) med av utredningen beräknat tillägg för licentiatstuderande, andra specialstuderande och extra studerande ingalunda innefatta någon överskattning av utbildningsbehovet på förevarande område. Tvärtom torde, såsom ock utredningen själv framhållit, förslaget böra ses som en minimiplan. Ehuru sålunda en än större utbyggnad redan under den närmaste femårsperioden kunde framstå som i och för sig önskvärd, vill överstyrelsen emellertid i princip tillstyrka universitetsutredningens förslag.

Direktionen för handelshögskolan i Stockholm uttalar bl. a. följande.

Det synes även direktionen välbefogat att räkna med ett betydligt ökat behov av civil-ekonomer. En bedömning av den framtida utvecklingen möter dock stora svårigheter och alla beräkningar måste bli osäkra. Detta förhållande manar till försiktighet vid utbyggnaden av utbildningsapparaten och utgör ett starkt skäl för att gå fram etappvis under beaktande av de erfarenheter som står att vinna i varje ny utvecklingsfas. En praktisk anledning att ej redan under de närmaste fem åren sikta på en fördubbling av intagningskapaciteten ligger däri, att en så snabb ökning med hänsyn till knappheten på lärare näppeligen kan ske utan att utbildningens kvalitet sjunker. Det bör ej heller förbises att en del av det ökade behovet av anställda med ekonomisk utbildning kan bli tillgodosett av elever från handelsgymnasier, detta särskilt om utbildningen där förbättras och studietiden förlänges.

Direktionen över gymnastiska centralinstitutet anför huvudsakligen följande.

I stort överensstämmer utredningens modellberäkningar med avseende på gymnastiklärare med den prognos som gymnastiklärarutbildningssakkunniga gjorde i sitt betänkande år 1951 (SOU 1951:53) och på vilket deras förslag till utvidgning av institutet byggde. För gymnastiska centralinstitutet rekommenderas en utökning från nuvarande knappt 70 till ungefär 100 årligen intagna. Direktionen vill på det livligaste tillstyrka att en sådan utökning genomföres med det snaraste.

Ingenjörsvetenskapsakademien anför bl. a. följande.

Den metod, som använts av industriförbundets teknikerkommitté för att uppskatta det framtida ingenjörskravet, innebär, att produktionsvärdet per arbetstagare skulle öka med samma belopp för varje procentenhet som ingenjörstätheten tillväxer — sålunda oavsett om utgångsläget är en låg eller relativt hög ingenjörstäthet — något som icke syns rimligt. En av akademiens ledamöter har på grundval av det av teknikerkommittén framlagda statistiska materialet för perioden 1935—55 uppställt en annan hypotes för sambandet mellan produktivitet och ingenjörstäthet. Denna hypotes skulle innebära en väsentligt långsammare tillväxt av produktionen med ingenjörstätheten. Därest ett närmare studium skulle ge vid handen att hypotesen får anses riktigare än den av teknikerkommittén använda erfordras sålunda en väsentligt snabbare tillväxt av ingenjörstätheten inom industrien och därmed även av antalet civilingenjörer. Detta skulle då understryka dels att universitetsutredningens utbyggnadsförslag har karaktären av ett nödvändigt minimum, som snarast måste komma till stånd, och dels att en fortsatt utbyggnad — utöver universitetsutredningens förslag — av främst de tekniska högskolorna skulle erfordras med början redan under första hälften av 1960-talet.

Statens råd för samhällsforskning yttrar bl. a. följande.

Vid beräkningen av den framtida tillströmningen till universitet och högskolor har utredningen räknat med en minskning av den andel av studenterna, som kommer att söka sig till akademiska studier. Enligt rådets mening finnes icke bärande skäl för detta antagande. Sannolikheten talar snarare för en ökning av antalet akademiker i förhållande till antalet studenter. Med hänsyn härtill vill rådet hävda, att den av utredningen föreslagna utbyggnaden av utbildningskapaciteten är för snävt tilltagen.

Den beräknade fördubblingen under 1960-talet av antalet juris studerande torde icke motsvaras av en lika stor ökning under samma tidsrymd av sysselsättningsmöjligheter och måste därför väcka betänkligheter.

Riksbibliotekarien understryker, att forskningens ökade omfattning och differentiering samt bokproduktionens av allt att döma växande årsvolym utan

tvivel kommer att organisatoriskt och personellt ställa stora krav på biblioteksväsendet.

Statskontoret anför huvudsakligen följande.

Statskontoret har i och för sig intet emot att betänkandet lägges till grund för ett handlingsprogram och att det förestående utbyggnadsarbetet bedrivs utifrån de riktlinjer, som angivits av utredningen. Statskontoret är väl medvetet om det trängande behovet av en kraftig upprustning av de olika akademiska utbildningsvägarna men vill ändå erinra om att det här är fråga om projekt av sådan storleksordning, att man måste fråga sig om samhällets resurser tillåter en så utomordentlig kraftanstängning samtidigt som stora nydaningsarbeten pågår eller förestår inom andra, även närliggande områden. Ur statsfinansiell synpunkt kommer den förestående upprustningen under alla omständigheter att innebära en mycket hård påfrestning. Statskontoret förutsätter emellertid, att de beslut, som nu må komma att fattas, icke får utgöra hinder för senare ändringsbeslut, om så skulle befinnas ändamålsenligt. Definitiv ställning till respektive förslag bör således få tagas först när det genom särskilda kommittéer avsedda utredningsarbetet föreligger helt avslutat.

Det synes uppenbart, att samhällets behov av akademiker från de s. k. spärrade linjerna i framtiden kommer att vara mycket betydande. De beräkningar och förslag, som utredningen härutinnan framlagt, torde därför som sådana få anses vara ytterst välgrundade och utbyggnadsprojekten i angivna hänseenden måste enligt ämbetsverkets mening tillmätas en hög angelägenhetsgrad. Med hänsyn till de utomordentligt stora kostnadsbelopp i driftanslag och investeringar, varom här är fråga, synes det vara ytterst angeläget, att utbyggnaden av högskoleväsendet icke ges större totala dimensioner än som verkligen är strängt nödvändigt och som även på längre sikt kan försvaras. En förutsättning för den starka tillströmning till universitet och högskolor, som utredningen räknat med under de närmaste åren, är bl. a., att gymnasieorganisationens intagningskapacitet kan ökas i samma takt som de stigande årskullarna. Det torde emellertid för närvarande vara en öppen fråga, om de förefintliga lärarresurserna kommer att tillåta en så kraftig upprustning som till cirka 14 200 nya studenter redan år 1962. Av en särskild undersökning angående behovet av lärare i matematik, fysik och kemi vid de högre skolorna åren 1959—70 framgår, att lärarbristen i dessa ämnen kommer att vara mycket besvärande under åtskilliga år framåt. Enligt statskontorets mening kan detta förhållande möjligen leda till att den studentproduktion, som utredningen räknat med, icke uppnås under de närmaste åren.

Ett studium av huru antalet tjugooåringar förändras fram till mitten av 1970-talet är emellertid av intresse. Det visar sig — enligt från statistiska centralbyrån under hand erhållna uppgifter — att nämnda årskull under 1960 uppgår till ett antal av något över 95 000, vilket antal under de närmast följande fem åren kontinuerligt stiger till en kulminationspunkt på omkring 131 500 år 1965. Därefter börjar en retarderad rörelse, som år 1970 lett därhän, att tjugooåringarnas antal sjunkit till cirka 114 800, vilket antal år 1975 ytterligare minskat till ej fullt 108 000. Med det samband som råder mellan antalet tjugooåringar å ena sidan och antalet avlagda studentexamina å den andra kan en så kraftig minskning av årskullarna efter hand även leda till en stark nedgång av de studerandes antal och därmed till en decimering av utrymmesbehovet vid universitet och högskolor. Enligt statskontorets mening måste dessa synpunkter beaktas och på något sätt komma till konkret uttryck i planeringsarbetet. Detta bör icke få bedrivas så, att en överdimensionering av universitet och högskolor framträder under kommande årtionden. Det synes enligt ämbetsverkets mening kunna ifrågasättas, huruvida ej de speciella investeringsbehoven för toppbelastningen på 1960-talet skulle kunna tillgodoses genom mera

provisoriska eller elastiska arrangemang, vilka icke behövde bli lika kostnadskrävande som permanenta anläggningar, avsedda för långvarigt bruk.

Treåriga handelsgymnasielinjer skulle otvivelaktigt kunna avlasta de allmänna gymnasierna och därigenom även bidra till att leda ungdomens studier i praktisk riktning. Frågan om treåriga handelsgymnasier har sålunda genom föreliggande utredning satts i ett betydligt vidare sammanhang än tidigare. Den stora påfrestningen på gymnasieorganisationen över huvud och behovet av en relativt starkare utbyggnad av specialgymnasierna än av de allmänbildande gymnasierna motiverar enligt statskontorets uppfattning, att man nu överväger förutsättningarna och formerna för en treårig studiegång vid handelsgymnasierna.

Statens sakrevision yttrar bl. a. följande.

I första hand vill sakrevisionen fästa uppmärksamheten på vissa spörsmål, som berör de högre läroanstalternas utbyggnadsfråga i dess helhet. Revisionen vill sålunda erinra om att enligt tillgängliga statistiska uppgifter antalet tjugoåringar i landet från och med år 1966 kommer att nedgå samt att denna minskning kan uppskattas till ungefär 17 000 personer under åren 1966—70 och 7 000 under åren 1971—75. En nedgång i tjugoåringarnas antal med tillhoppa omkring 24 000 från år 1965 till år 1975 måste enligt revisionens uppfattning få kännbara följder även i form av minskad tillströmning till de akademiska banorna. Sakrevisionen vill därför understryka nödvändigheten av att vid planeringen av 1960-talets universitet och högskolor jämväl beakta de följande decenniernas sjunkande årskullar med därav följande minskade utbildningsbehov. En överdimensionering på längre sikt skulle innebära fasta kostnader av betydande storlek, vilka i möjligaste mån bör undvikas genom förutseende planering samt genom att utnyttja provisoriska anordningar av olika slag under de år, då belastningen blir som störst. Enligt sakrevisionens mening kan det därför icke vara tillrådligt, att statsmakterna nu slutgiltigt binder sig för ett helhetsprogram, vars ekonomiska konsekvenser alldeles icke kan överblickas. Då emellertid en kraftig utbyggnad av de akademiska utbildningsvägarna synes ofrånkomlig och då denna utbyggnad bör ske snarast möjligt, vill sakrevisionen ej motsätta sig, att betänkandet lägges till grund för det fortsatta planeringsarbetet. Innan de partiella utredningarna avslutats, är det enligt sakrevisionens mening av särskild vikt, att de beslut, som dessförinnan kan komma att fattas, icke ges sådan bindande karaktär att senare framkomna detaljplaner icke kan förutsättningslöst prövas och bedömas. Sakrevisionen håller sålunda före, att i nuläget bindande beslut bör ifrågakomma endast vad angår delförslag, vilka kan konkretiseras åtminstone i sådan utsträckning, att kostnadssidan kan fixeras, och vilkas angelägenhetsgrad kan bedömas såsom särskilt hög.

Utredningen har påvisat angelägenheten av att en begränsning av tillströmningen till de humanistiska utbildningslinjerna kan genomföras. Enligt revisionens mening borde emellertid en minskad tillströmning på längre sikt till dessa banor ha som logisk förutsättning, att jämväl gymnasiernas utbildningskapacitet på de klassiska linjerna relativt minskades. Planeringsåtgärderna på högskolestadiet borde med andra ord enligt sakrevisionens uppfattning motsvaras av likartade åtgärder på gymnasiestadiet. Ett led i en sådan tankegång är utredningens förslag om en relativt starkare utbyggnad av specialgymnasierna än av de allmänbildande gymnasierna.

Sakrevisionen vill vidare fästa uppmärksamheten på den både till omfattning och kvalitet betydande tekniska utbildning, som bedrivs inom enskilda företag, av intresseorganisationer, korrespondensinstitut m. fl. En inventering av denna utbildningsverksamhet och dess resurser skulle vara av intresse, enär sakrevisionen icke håller för uteslutet att statsbidrag till dylik verksamhet skulle kunna i viss utsträckning begränsa behovet av nya eller utvidgade statliga tekniska läroanstalter.

Kommerskollegium anför huvudsakligen följande.

Självfallet inrymmer utredningens framtidsvärderingar många osäkerhetsmoment, och förslagen kommer därför att i stor utsträckning bygga på allmänna överväganden som anknyter till en av utredningen såsom önskvärd angiven utveckling. Kollegium anser emellertid icke, att denna omständighet förringar värdet av förslagen såsom en generalplan på något längre sikt för samhällsarbetet på den högre utbildningens område. En av de bärande tankarna i utredningens förslag är att såsom en långsiktig riktpunkt för universitetspolitiken borde uppställas att alla spärrar för inträde till olika utbildningslinjer borttages. Kollegium ansluter sig till denna tanke. Ur samhällelig synpunkt bör kunna krävas att envar, som uppfyller de minimikrav en högre läroanstalt uppställer för inträde därstädes, också skall få tillfälle att skaffa sig den utbildning läroanstalten tillhandahåller.

Det synes *statistiska centralbyrån* som om utredningen i stor utsträckning vid prognosens uppbyggnad, kanske av försiktighetsskäl, på olika punkter valt moderata eller låga alternativ. Ett högre slutresultat synes dock centralbyrån kunna vara minst lika sannolikt. Som exempel härpå anför centralbyrån följande.

Utredningen har för perioden 1959—62 gjort en beräkning av hela antalet examina vid allmänbildande gymnasier och fackgymnasier på basis av antalet elever i första ring (klass) motsvarande antal år tidigare. För år 1962 har man dock varit tvungen att grunda beräkningen enbart på statistiska uppgifter om antalet elever i ring I⁴ år 1958. Antal elever i ring I³ och elever i fackgymnasierna har måst uppskattas. Man har numera möjlighet att modernisera beräkningarna av det väntade antalet studentexamina genom att beakta uppgifter för höstterminen 1959. Detta innebär att beräkningarna av studentexaminationen år 1962 kan baseras även på antalet elever i gymnasiernas ring I³ och i de tekniska gymnasiernas första klass. Examinationen vid handelsgymnasierna måste dock fortfarande bygga på en uppskattning. Följande reviderade resultat avser examinationen åren 1961 och 1962:

År	Antalet examina vid allmänbildan- de gymnasier	tekniska gymnasier	handels- gymnasier	Summa examina	Summa examina i procent av antalet 20- åringar
1961	10 409	1 309	1 218	12 936	13,07
1962	12 042	1 559	1 260	14 861	13,16

Enligt denna beräkning skulle antalet studentexamina år 1962 bli 670 högre än vad utredningen antagit. Studentexamensprocenten skulle komma att ligga vid 13,2 i stället för utredningens 12,4.

Vissa tendenser kan även urskiljas beträffande år 1963 med hjälp av nu tillgängligt material och med liknande grad av säkerhet som när utredningen uppskattade examinationen år 1962. Antalet elever i ring I⁴ hösten 1959 kan läggas som grund för en beräkning av antalet examina 1963, varvid man antar att antalet elever i ring I³ höstterminen 1960 kommer att öka med samma genomsnittliga procenttal som gällt de tre senaste åren. Enligt årets statsverksproposition föreslås antalet nya klasser i de tekniska gymnasierna bli 14 hösten 1960. Räknat med ett genomsnittligt elevantal om 25 per klass ökar antalet elever där med 350. Antalet elever i handelsgymnasierna antas bli oförändrat.

Med dessa förutsättningar kan antalet student- och fackgymnasieexamina år 1963 beräknas bli 17 452 och studentexamensprocenten 14,1 mot de 12,4 respektive 12,9 utredningen räknat med i sina minimi- och maximalalternativ. Utredningens beräkningar av 1960-talets studentexamination kan sålunda på denna punkt anses innebära en icke oväsentlig underskattning. Räknar man med den nu framräknade studentexamensprocenten för 1962 om 13,2 procent och för 1963 om 14,1 och i fortsättningen med en årlig ökning av studentexamensprocenten om 0,5 procentenheter, d. v. s. samma antagande som

i utredningens s. k. maximalalternativ skulle studentexaminationen (inklusive examina vid fackgymnasierna) under perioden 1962—70 bli följande jämfört med universitetsutredningen. Här upptas då det medelalternativ utredningen arbetar med:

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Universitets- utredningen	14 191	15 773	17 047	17 444	18 155	18 091	18 704	18 567	18 262
Alternativ beräkning ..	14 861	17 452	19 148	19 853	20 452	20 529	20 818	20 579	20 211

Som en allmän slutsats av här redovisade beräkningar kan anföras att redan det förhållandet att uppgifter från ett senare år än det senaste utredningen haft tillgång till vid sina beräkningar ger anledning till en icke oväsentlig justering av prognosen. Detta konstaterande får dock icke uppfattas som någon kritik mot utredningen utan belyser endast de svårigheter som finns att även på ganska kort sikt överblicka den framtida utvecklingen.

Konjunkturinstitutet har i sitt remissyttrande bl. a. gjort vissa tekniska kommentarer till modellen och de på basis härav dragna allmänna slutsatserna.

Läkarprognosutredningen uttalar bl. a. följande.

Utredningens material utvisar, att varje ökning av läkarutbildningens intagningskapacitet, som tills vidare kan komma att visa sig önskvärd, också blir möjlig från rekryteringssynpunkt, d. v. s. med hänsyn till studentexaminationen från ifrågavarande gymnasie-linjer och -grenar. Utredningen visar, att vi synes vara på väg mot en situation med rikligare försörjning överlag med akademisk arbetskraft. Större spelrum kan sålunda ges för sådana önskemål beträffande sjukvårdsprogrammets utformning, som samhället kan antas vilja se genomförda. Stor uppmärksamhet måste också i en sådan situation ägnas åt de framtida sysselsättningsmöjligheter för läkare, som kan väntas föreligga utöver de klart konstaterbara behoven.

Vid prövning av det beräkningsmässiga underlaget för utredningens rekommendationer har vi kommit till den slutsatsen, att utredningen torde ha underskattat expansionskraften i tillströmningssidans utveckling. Detta synes ytterligare understryka det angelägna i att en kraftig utbyggnad av den akademiska undervisningens resurser kommer till stånd i så snabb takt som förhållandena över huvud taget medger. Det är emellertid också på sin plats att erinra om nödvändigheten av en förhållandevis ännu snabbare ökning av utbildningskapaciteten hos de utbildningsvägar av icke-akademiskt slag dit studenter kan söka sig. För oss är det beträffande båda dessa utbildningssektorer naturligt att särskilt erinra om de krav, som sjukvården och den medicinska forskningen kan väntas komma att ställa i fråga om sådana personalkategorier som fysiker och kemister, statistiker, psykologer, kuratorer, sjukgymnaster, sjuksköterskor, teknisk laboratoriepersonal och läkarsekreterare. I fråga om de av dessa utbildningsvägar, som icke traditionellt rekryterats med studenter är det angeläget, att utbildningen utformas så, att dessa arbetsfält erbjuder naturliga alternativ till övriga s. k. studentkarriärer av icke akademiskt slag.

Farmaceututbildningskommittén anmäler, att den av universitetsutredningen omnämnda undersökningen rörande det framtida behovet av farmaceutiskt utbildad arbetskraft avslutats inom arbetsmarknadsstyrelsen, och lämnar en översikt av resultatet av undersökningen. Beträffande denna översikt och den undersökningsrapport, som styrelsen överlämnat till kommittén, torde få hänvisas till handlingarna. Kommittén deklarerar vidare sin ståndpunkt i fråga om rekryteringen till farmaceutiska studier på följande sätt.

Innan kommittén på grundval av arbetsmarknadsstyrelsens undersökning tar sin definitiva ståndpunkt till den önskvärda examinationskapaciteten, erfordras ingående samråd med bl. a. medicinalstyrelsen och de farmaceutiska yrkesorganisationerna rörande den föreliggande prognosen. Kommittén vill dock redan nu framhålla, att den finner det angeläget med en så jämnt utnyttjad intagnings- och examinationskapacitet som möjligt. Det synes därför önskvärt, att intagningen vid farmaceutiska institutet baseras på genomsnittssiffror från en icke alltför kort prognosperiod. Kommittén vill också understryka, att den finner det angeläget, att farmaceutiska institutet påtager sig sin del av ansvaret för att tillräckliga utbildningstillfällen erbjudas de nu så snabbt växande studentkullarna. I hur hög grad detta kan ske, är givetvis en avvägningsfråga. Intagning av fler än 80 apotekarstuderande kan i varje fall under provisorietiden icke praktiskt genomföras. I fråga om receptariestuderande kan man däremot ta emot upp till 180 studerande, vilket också för närvarande sker. Ur de allmänna synpunkter, universitetsutredningen anlagt beträffande tillträde till högre studier, bör det prövas, om den provisoriskt förstärkta intagningskapaciteten bör utnyttjas i högre grad än som vore motiverat enbart från läkemedelsförsörjningens synpunkt. En utbildning av apotekare och receptarier i sådan takt, att den svenska läkemedelsproduktionen icke hämmas av brist på kompetent personal, kan bedömas vara ett väsentligt ekonomiskt intresse för landet. Att utbildningen sker i sådan omfattning, att apoteken utan personalsvårigheter kan fullgöra sina åligganden, är ett berättigat socialt krav. Att enbart ta hänsyn till förhållandena inom läkemedelsområdet vore emellertid att sätta målet för lågt och det vore föga förenligt med universitetsutredningens grundsyn på frågan om individens rätt till utbildning. Farmaceutisk utbildning ger, som bl. a. förhållandena i Danmark visar, goda förutsättningar för yrkesutövning inom andra kemiskt och biologiskt betonade verksamhetsgrenar än läkemedelshandlingen. Någon risk för en för samhället skadlig överproduktion på farmaceuter torde därför icke behöva förutses vid en sådan ökning av farmaceutiska institutets kapacitet, som från andra synpunkter än de snävt prognosbundna ter sig realistisk.

Lokaliseringsutredningen rörande statlig verksamhet framhåller huvudsakligen följande.

Universitetsutredningens beräkningar av den mera långsiktiga utvecklingen av tillströmningen till olika akademiska läroanstalter är självfallet mycket osäkra, men det förefaller som om utredningens uppskattningar gjorts alltför försiktiga. Härför synes ett flertal olika omständigheter tala. Sålunda torde det kunna antagas, att studentexamenationen kommer att öka snabbare än universitetsutredningen tänkt sig. Vidare förefaller det osannolikt, att andelen av studenttårgångar, som söker sig till akademisk utbildning, skall sjunka på det sätt universitetsutredningen förutsatt. Även om det genom olika positiva åtgärder från samhällets sida, t. ex. genom öppnande av nya utbildningsvägar, är möjligt att påverka utvecklingen, synes man ha anledning utgå från, att universitetsutredningens beräkningar rörande antalet studenter vid universitet och högskolor år 1970 måste betraktas som minimisiffror.

Överståthållarämbetet biträder på anförda skäl utredningens rekommendation om en icke obetydligt ökad tillströmning till de juridiska fakulteterna och anför därjämte följande.

Även utredningens rekommendation om en fördubbling av intagningen till civilekonomutbildning synes motiverad. Beträffande civilekonomer torde för statsförvaltningens del konkurrensen med näringslivet vara särskilt kännbar. Svårare ställer det sig för ämbetet att göra något uttalande om behovet av samhällsvetare, men ämbetet vill dock understryka vad i stadskollegiet i yttrande till ämbetet anförts beträffande angelägenheten av en närmare utredning av frågan om en utbildningsgång för blivande samhällsplanerare.

Länsstyrelsen i Uppsala län framhåller huvudsakligen följande.

En sjunkande övergångsfrekvens till akademiska studier aktualiserar behovet av en tillfredsställande utbildning för dem som icke fortsätter med sådana studier. Länsstyrelsen vill fästa uppmärksamheten på nödvändigheten av att även detta spörsmål inom en näraliggande tid blir föremål för utredning och övervägande. Utredningen anser det mest sannolikt att sänkningen av övergångsfrekvensen till akademiska studier — om den inträffar — kommer att visa sig i en relativt sett svagare tillströmning till de humanistiska fakulteterna än till övriga akademiska utbildningslinjer och att utvecklingen sålunda leder till att de humanistiska fakulteterna får en något minskande andel av den totala tillströmningen till universitets- och högskoleväsendet. Länsstyrelsen delar denna uppfattning. Jämväl utredningens uppfattning i fråga om inträdesspärar delas i princip av länsstyrelsen.

Mot utredningens allmänna rekommendationer med avseende på de olika utbildningslinjerna anser sig länsstyrelsen icke böra göra annan erinran än att länsstyrelsen ifrågasätter om icke utredningen överskattat det behov, som framdeles må föreligga av akademiker med samhällsvetenskaplig utbildning. Däremot biträder länsstyrelsen utredningens rekommendationer av en viss minskning av tillströmningen till de rent humanistiska studierna. En sådan synes erforderlig därest man vill undvika en överproduktion av akademiker med humanistisk utbildning. Länsstyrelsen vill dock i detta sammanhang understryka nödvändigheten av att utredningens förslag icke tages till intäkt för ett efter sättande av de humanistiska fakulteternas behov.

Länsstyrelsen i Västerbottens län anser, att universitetsutredningens beräkning av den framtida tillströmningen till akademiska studier är mycket försiktig och att den såvitt gäller humanisterna innebär en alltför låg uppskattning, samt anför ytterligare följande.

Bakgrunden till beräkningen torde vara det förhållandet, att man under 1960-talet räknar med särskilt stora ungdomsårgångar och att man med tanke på minskat antal ungdomar för tiden därefter bör undvika alltför stora investeringar. Tanken kan i och för sig vara riktig men länsstyrelsen anser för sin del inte, att det absoluta antalet studerande kommer att sjunka efter utgången av 1960-talet. Bättre ekonomiska resurser och ökat intresse för högre studier kommer sannolikt att medverka till en stegrad frekvens av tillströmningen till den akademiska undervisningen.

Utredningens ståndpunkt till inträdesspärar är utan tvekan riktig. Tyvärr medger inte resurserna att sådana spärar helt avskaffas inom snar framtid.

Svenska stadsförbundets styrelse framhåller huvudsakligen följande.

Självfallet är det mycket svårt att uttala någon bestämd mening om riktigheten av de grundläggande antaganden som utredningen gjort. Detta hindrar icke, att universitetsutredningens slutsatser om utvecklingen på akademikernas arbetsmarknad i stort kan visa sig hållbara. Styrelsen vill emellertid här erinra om att i andra sammanhang utredningar företagits, som lett till att man nu inom statsförvaltningen planerar överflyttning av arbetsuppgifter från akademiskt utbildad personal till kanslistpersonal. En dylik överflyttning torde komma att motverka en ökad »akademikertäthet» inom statsförvaltningen. Styrelsen delar helt universitetsutredningens principståndpunkt, att den upprustning av universitet och högskolor, som anses ofrånkomlig, bör få sin tyngdpunkt i de tekniska högskolorna och de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. I detta sammanhang vill styrelsen emellertid framhålla, att det för närvarande på den primärkommunala arbetsmarknaden råder en markerad brist på läkare och tandläkare, varför det är av yttersta vikt att förutsättningar snarast skapas för en utbyggnad av de medicinska och odontologiska utbildningsanstalterna.

Målsmännens riksförbund yttrar bl. a. följande.

Det moderna samhällets krav på ökat antal akademiker med naturvetenskaplig, ekonomisk, samhällsvetenskaplig och teknisk utbildning måste tillgodoses. De investeringar och kostnader som gäller utbildning av vår ungdom torde enligt riksförbundets mening vara de mest räntabla för samhället. Mot utredningens allmänna rekommendationer i fråga om universitetens och högskolornas utbyggnad under 1960-talet och mot de konkreta förslagen att förstärka utbildningskapaciteten inom olika områden har riksförbundet således intet att erinra.

Utredningsmännen har ansett, att man kan förvänta sig att en lägre procent av totala antalet studenter än för närvarande kommer att söka vidareutbildning vid universitet och högskolor. Förhållandet kan enligt riksförbundets uppfattning komma att bli det motsatta eftersom en bibehållen hög eller eventuellt högre levnadsstandard torde innebära en tendens hos föräldrarna att i allt större utsträckning sända sina barn till högre utbildning. Vidare synes en ökad konkurrens på arbetsmarknaden vid sidan av de nuvarande studentsociala åtgärderna kunna innebära en högre övergångsfrekvens än vad utredningen räknat med.

Vid sidan av ökad intagning till de spärrade utbildningslinjerna måste man, som framhållits i utredningen, genom andra ingripanden motverka ett alltför stort utbud av humanister. Vad beträffar möjligheterna att påverka studieinriktningen hos de unga på ett tidigt stadium vill riksförbundet starkt understryka vikten av yrkesvägledning och upplysning till såväl elever som föräldrar om tendenserna på arbetsmarknaden. Värdet av en god utbildnings- och yrkesvägledning skulle dock bli ringa därest icke gymnasieorganisationen anpassades till det framtida universitets- och högskoleväsendet. Riksförbundet finner därför förslaget om större differentiering av gymnasieutbildningen genom bl. a. inrättande av specialgymnasier tillfredsställande. Riksförbundet ansluter sig vidare helt till utredningens förslag om differentierad humanistutbildning. Det är av stor vikt såväl ur humanisternas egen synvinkel som ur samhällets att den humanistiskt utbildade arbetskraften får ett mera vidsträckt verksamhetsområde än hittills.

Den fortlöpande prognosverksamheten

Det helt övervägande antalet remissinstanser är ense med universitetsutredningen om att skapandet av en tillfredsställande organisation för yrkes- och utbildningsstatistiska undersökningar med prognostiskt syfte icke längre kan uppskjutas. Beträffande organisationens *utformning* och *administrativa anknytning* råder däremot starkt delade meningar.

Lärarkollegiet vid tekniska högskolan i Stockholm förordar bestämt, att verksamheten anknytes till arbetsmarknadsstyrelsen vilken bl. a. har att förse den officiella yrkesvägledningsverksamheten med aktuella uppgifter.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna uttalar, att behovet av ett organ för det yrkes- och utbildningsstatistiska prognosarbetet är ostridigt och förordar, att ett dylikt organ inrättas. Överstyrelsen är för sin del ej beredd att taga bestämd ståndpunkt till frågan om detta organs lämpligaste ställning i organisatoriskt hänseende men finner dock skäl tala för en anknytning av detsamma till arbetsmarknadsstyrelsen. Därest den föreslagna nämnden erhåller en tillräckligt allsidig sammansättning, anser överstyrelsen inga större betänkligheter möta mot en dylik lösning.

Överstyrelsen för yrkesutbildning framhåller, att det föreslagna prognosorganet kommer att behöva tillgång till uppgifter från arbetsmarknadsstyrelsen i en sådan omfattning att det framstår som helt naturligt, att organet kvarligger inom arbetsmarknadsstyrelsen.

Statistiska centralbyrån föreslår, att en yrkes- och utbildningsprognostisk verksamhet successivt utbygges och att den tills vidare kvarblir inom arbetsmarknadsstyrelsen.

Arbetsmarknadsstyrelsen yttrar bl. a. följande.

Så länge den nuvarande anordningen består, med handläggning inom två skilda departement av arbetsmarknads- respektive utbildningsfrågorna, vilka — som också framhållits i det föreliggande betänkandet — blir alltmer sammankopplade och beroende av varandra, är det enligt styrelsens mening förstäligt, om skilda meningar kan göra sig gällande i fråga om prognosverksamhetens förläggning. Tvekan på denna punkt får emellertid icke leda till ett uppskjutande av den centrala frågan om en väsentlig utbyggnad av verksamheten. Enligt styrelsens uppfattning måste man ta ställning till de organisatoriska frågorna med hänsyn till de rent praktiska omständigheterna. Styrelsen vill utifrån denna synpunkt förorda en fortsatt anknytning av verksamheten till arbetsmarknadsstyrelsen. För en sådan lösning talar enligt utredningen flera skäl bl. a. det förhållandet, att det är en av prognosverksamhetens huvuduppgifter att fortlöpande förse yrkesvägledningen med aktuellt och tillförlitligt arbetsmaterial.

Vid en bibehållen förläggning till styrelsen skulle, enligt utredningen, den föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser organiseras som en delegation hos styrelsen. Mot ett sådant arrangemang har styrelsen intet att erinra. Vad gäller den föreslagna sammansättningen av nämnden, vill styrelsen ifrågasätta huruvida icke i detta sammanhang en representation för Svenska arbetsgivareföreningen, snarare än för Sveriges industriförbund, vore naturlig. Styrelsen vill också erinra om att i det för närvarande till styrelsen knutna prognosrådet ingår en ledamot utsedd på förslag av Statstjänstemännens riksförbund.

SR anför bl. a. följande.

SR är medvetet om att skäl kan andragas för samtliga de tre förläggningsalternativ utredningen diskuterar. Dock förefaller skälen mot en förläggning till statistiska centralbyrån vara av sådan styrka att detta alternativ bör falla bort. Särskilda skäl torde å andra sidan böra erfordras för att bryta ut prognosverksamheten från arbetsmarknadsstyrelsen. För dess fortsatta hemvist hos denna talar enligt *SR*:s uppfattning i synnerhet arbetsmarknadsstyrelsens kontakt med efterfrågesidan och styrelsens ansvar för yrkesvägledningen. Härtill kommer att ett prognosråd redan inrättats vid styrelsen. Redan dessa omständigheter, vilka delvis påpekats av utredningen själv, synes tala för ett fortsatt intimt samband mellan prognosorganet och arbetsmarknadsstyrelsen att överförandet av prognosverksamheten till ett fristående institut åtminstone för dagen torde böra anstå, även om vissa skäl kan åberopas för sistnämnda alternativ.

LO finner det vara välbetänkt att inrätta ett prognosinstitut men vill betona att arbetsmarknaden bör betraktas som en helhet, och att prognosinstitutet förläggas hos och organiseras av arbetsmarknadsstyrelsen, där man har den bästa överblicken över arbetsmarknaden.

Sveriges industriförbund och *Svenska arbetsgivareföreningen* yttrar:

Då en prognosverksamhet redan börjat byggas upp inom arbetsmarknadsstyrelsen ifrågasätter vi, huruvida icke denna verksamhet även fortsättningsvis bör anknytas till

detta ämbetsverk, som ju även i övrigt är väl rustat för att bevaka arbetsmarknads-synpunkter. Därvid torde också sammansättningen av det nuvarande prognosrådet böra bibehållas.

Handelns arbetsgivareorganisation ansluter sig till nyss återgivna yttrande.

Enligt *Svenska bankföreningen* bör den prognosgrupp som nu är organiserad inom arbetsmarknadsstyrelsen utvidgas till ett prognosinstitut inom ramen för nämnda myndighet, inte minst för att möjliggöra ett intimt samarbete mellan prognosinstitutet och den yrkesvägledande verksamheten.

Enligt *Jernkontorets* uppfattning synes en anknytning av prognosinstitutet till arbetsmarknadsstyrelsen naturlig och logisk.

Skånes handelskammare anser att den vidgade prognosverksamheten icke bör brytas ut från arbetsmarknadsstyrelsen.

Enligt *Folkpartiets ungdomsförbund* bör det särskilda organets för utbildnings- och yrkesprognoser karaktär av fackorgan understrykas genom en anknytning till antingen arbetsmarknadsstyrelsen eller skolöverstyrelsen och dess arbete bör givetvis samordnas med den verksamhet av likartad karaktär som redan bedrivs i dessa ämbetsverk.

TCO finner utredningens förslag, att prognosverksamheten skall bedrivas av ett fristående institut under ledning av en särskild nämnd, vara en lämplig anordning, men vill likväl uttala, att främst med hänsyn till prognosverksamhetens relationer till yrkesvägledningen även en förläggning till arbetsmarknadsstyrelsen är tänkbar. *TCO* framhåller därjämte följande.

Skiljaktiga uppfattningar i förlägningsfrågan får under inga förhållanden leda till ett dröjsmål med igångsättande av prognosverksamheten, och det finns enligt *TCO:s* mening ingen anledning att förmoda, att förlägningsfrågan kan spela någon avgörande roll vad gäller prognosverksamhetens inriktning och utformning. *TCO* förutsätter, att därest prognosverksamheten förlägges till arbetsmarknadsstyrelsen, den av universitetsutredningen föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser får ställning som en delegation hos arbetsmarknadsstyrelsen.

Svenska teknologföreningen tillstyrker, att den av arbetsmarknadsstyrelsen bedrivna prognosverksamheten överflyttas till ett särskilt prognosinstitut med nära anknytning till arbetsmarknadsstyrelsen.

Historisk-filosofiska sektionen i Uppsala finner det angeläget, att det av utredningen föreslagna institutet för utbildnings- och yrkesprognoser snarast kommer till stånd.

Lärarkollegiet vid karolinska institutet yttrar:

Vad gäller prognosverksamheten för arbetskraft med längre utbildning föreslår utredningen, att den nuvarande s.k. prognosgruppen inom arbetsmarknadsstyrelsen från och med 1 april 1960 förstärkes och ombildas till ett fristående utredningsinstitut för utbildnings- och yrkesprognoser. Kollegiet finner ett sådant organ vara synnerligen önskvärt, ur såväl allmänna samhällssynpunkter som de mera speciella synpunkter beträffande den framtida omfattningen av läkarutbildningen som kollegiet har att bevaka. Till detsamma synes en företrädare för hälso- och sjukvården böra knytas.

Humanistiska avdelningen vid Stockholms högskola tillstyrker bestämt inrättandet av det föreslagna prognosinstitutet och understryker vikten av att det snarast kommer till stånd. Även *lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm* konstaterar med största tillfredsställelse, att utredningen föreslagit inrättandet av ett prognosinstitut och understryker angelägenheten av att ett sådant snarast möjligt får träda i verksamhet. *Organisationskommittén för medicinska högskolan i Umeå* understryker också nödvändigheten av att ett prognosinstitut snarast möjligt kommer till stånd. *Styrelsen för skogshögskolan och statens skogsforskningsinstitut* tillstyrker universitetsutredningens förslag om inrättande av ett särskilt prognosinstitut. Jämväl *socialinstitutet i Stockholm* finner det synnerligen angeläget, att det av utredningen föreslagna prognosinstitutet snarast kommer till stånd.

Enligt *skolöverstyrelsen* är det av utomordentlig vikt, att ett speciellt prognosinstitut skyndsamt upprättas. Även *styrelsen för farmaceutiska institutet, Ingenjörsvetenskapsakademien, statens tekniska forskningsråd, medicinalstyrelsen, Sveriges liberala studentförbund, Sveriges socialdemokratiska studentförbund, Handelskammaren i Gefle, Svenska landskommunernas förbund, Målsmännens riksförbund och Svenska arkitekters riksförbund* uttalar sig för inrättande av ett särskilt prognosinstitut. Jämväl *Vetenskapsakademien, socialstyrelsen, länsstyrelsen i Uppsala län, farmaceututbildningskommittén, Svenska civil-ekonomföreningen, Sveriges konservativa studentförbund och Högerens ungdomsförbund* tillstyrker universitetsutredningens förslag om inrättande av ett fristående prognosinstitut.

SFS hälsar utredningens förslag om ett prognosinstitut med stor tillfredsställelse och framhåller, att ett uppskov med statsmakternas beslut i denna fråga skulle kunna få synnerligen ogynnsamma följder. Även *SACO* hälsar med största tillfredsställelse det av utredningen framlagda förslaget och förklarar, att klart övervägande skäl talar för ett fristående institut. *SACO* anför därvid bl. a. följande.

Om man stannar för en förläggning till ett fristående institut uppstår närmast frågan under vilket statsdepartement detta institut skall höra. Här torde främst social- och ecklesiastikdepartementen komma i fråga. Liksom utredningen anser *SACO* utan tvekan, att institutet bör höra under ecklesiastikdepartementet. Verksamheten har nämligen otvivelaktigt mera anknytning till de huvudsakligen under detta departement hörande skol- och utbildningsfrågorna än till socialdepartementets arbetsområde.

Matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola yttrar bl. a. följande.

Avdelningen vill i detta sammanhang hänvisa till utredningen av 1956 års statistikkommitté (SOU 1959:33), där förslag framläggs om centralisering av den statliga statistikproduktionen. Därför skulle enligt avdelningens uppfattning inrättandet av ett nytt statistikproducerande organ icke vara i linje med de nuvarande rationaliseringssträvandena. Avdelningen får därför i detta avseende anföra, att den huvudsakliga statistikproduktionen för prognosinstitutet bör anknytas till statistiska centralbyrån, där enligt

statsverkspropositionen en ny avdelning för skolstatistik kommer att upprättas från och med den 1 juli 1960 genom överföring av statistikavdelningarna vid skolöverstyrelsen och yrkesöverstyrelsen. Att en nära kontakt med arbetsmarknadsstyrelsen ävenledes är nödvändig framstår som självklart. Som skäl för sitt yrkande att prognosverksamheten i första hand knyts till den existerande statistikproducerande myndigheten vill avdelningen anförä, att därigenom ett bättre utnyttjande av de statistiska informationerna och en på vetenskapliga grunder genomförd analys kan åstadkommas. Därjämte skulle man ernå en enhetligare statistikinsamling än om informationer även skulle insamlas av annan myndighet, vilket för de statistiklämnande myndigheterna kan medföra dubbla eller flerdubbla rapporter enligt olika system. För de enskilda myndigheterna kan detta bli arbetskrävande och därigenom öka kostnaderna för de olika verksamhetsgrenar, som har att avlämna sådana uppgifter.

Universitetskanslern avstyrker bestämt, att prognosverksamheten organiseras på av utredningen föreslaget sätt och anför därvid bl. a. följande.

Jag tillstyrker, att ett organ med den av utredningen angivna arbetsuppgiften kommer till stånd. Jag vill dock härvid foga den bestämda förutsättningen, att det vid utformande av detta organs sammansättning och organisation noga uppmärksammas, att utarbetandet av statistiska prognoser är en högt kvalificerad vetenskaplig uppgift, och att en prognosverksamhet utan tillräckligt sträng kritik vid resultatens bedömande och användning är mera ägnad att skada än att gagna. Enligt min bestämda mening bör dessa överväganden leda till, att den vetenskapliga sakkunskapen ges en vida starkare ställning i organets ledning, än som enligt utredningens förslag skulle bli fallet. Prognosverksamhetens tyngdpunkt kommer att utgöras av bearbetning och analys av statistiska data, och det synes mig sakligt riktigtast, att den blir direkt knuten till det centrala statistikproducerande ämbetsverk, som nyligen föreslagits av 1956 års statistikkommitté (SOU 1959:33).

Statskontoret uttalar sig för en förläggning av prognosverksamheten till statistiska centralbyråns utredningsinstitut och anför såsom skäl härför följande.

Statskontoret vill erinra om att ämbetsverket i utlåtande den 27 oktober 1955 angående arbetskraftsbehovet inom offentlig verksamhet förklarat sig icke vara berett att tillstyrka inrättandet av en föreslagen samarbetsnämnd, vilken skulle handlägga frågor rörande planläggningen av den högre undervisningen, särskilt yrkesundervisningen och den vetenskapliga fackutbildningen. Statskontoret höll nämligen före, att det här vore fråga om samordningsproblem av den vikt och betydelse, att det omedelbara och direkta ansvaret för planläggningen och utvecklingen på området borde ligga på någon ledamot av regeringen. Statskontoret kan alltså icke finna att uppgiften att följa utvecklingstendenserna på nu aktuella delar av arbetsmarknaden nödvändiggör inrättandet av en speciell nämnd. Ämbetsverket avstyrker därför förslaget i denna del. Beträffande det förordade utredningsinstitutet vill statskontoret erinra om att statistiska centralbyrån har till sig anknutet ett särskilt utredningsinstitut med specialutbildad personal. Enligt ämbetsverkets mening talar skäl för att den nu aktuella prognosverksamheten med fördel skulle kunna omhänderhas av centralbyråns utredningsinstitut. Statskontoret vill därför förorda att, innan ett särskilt utredningsinstitut för utbildnings- och yrkesprognoser inrättas, ett försök göres att på statistiska centralbyråns utredningsinstitut överflytta de ifrågasvarande arbetsuppgifterna. Enligt statskontorets mening kommer kostnaderna för statsverket att bli avsevärt lägre vid det av ämbetsverket föreslagna förfaringssättet än om ett nytt institut upprättas.

Statens sakrevision delar statskontorets uppfattning.

Statistiska centralbyrån föreslår, att en expertgrupp av samhällsvetenskapligt högt kvalificerade forskare tillsättes med uppdrag att till den 1 juli 1962 företaga en vetenskaplig undersökning rörande problemen i samband med prognosverksamheten, varvid särskilt målsättning, medel och möjligheterna att tillämpa någon form av modellteknik bör beaktas. Även enligt *konjunkturinstitutets* åsikt krävs en närmare utredning av det tilltänkta prognosinstitutets arbetsformer, innan detta inrättas.

Kommerskollegium förklarar sig ej kunna tillstyrka, att det föreslagna prognosinstitutet inrättas, och anför därvid bl. a. följande.

Kollegium vill icke bestrida, att en dylik prognosverksamhet kan få visst värde, när det gäller statsmakernas ställningstagande till utbyggnad av undervisningsväsendet samt den enskildes val av utbildning och yrke. Emellertid synes det kollegium som om vissa nackdelar vore förknippade med ett dylikt institut. En fortlöpande prognosverksamhet i en trängre krets, där subjektiva synpunkter lätt får avgörande betydelse, kan komma att leda till en snedvridning av förhållandena på denna viktiga del av arbetsmarknaden. Visserligen kan ett slopande av spärrarna befaras i någon mån medföra, att tillströmningen till de olika banorna blir för ojämn och därför otillfredsställande från allmän synpunkt, men enligt kollegii mening bör dessa farhågor icke överdrivas. Under fria förhållanden torde som på andra områden i samhället på längre sikt balans komma att råda inom den del av arbetsmarknaden som avser arbetskraft med högre utbildning.

Vad särskilt angår universitetsutredningens förslag om en särskild *n ä m n d* för *utbildnings- och yrkesprognoser* föreligger vissa meningskiljaktigheter i fråga om dennas sammansättning och organisatoriska ställning.

Lärarkollegiet vid tekniska högskolan i Stockholm finner den motivering som anförts för att det nya organet skulle som en särskild myndighet ställas under ecklesiastikdepartementet och få ecklesiastikministern till ordförande föga bärande.

Överstyrelsen för yrkesutbildning uttalar bl. a. följande

Helt otillfredsställande finner överstyrelsen sammansättningen av den föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser. I nämnden bör under alla förhållanden ingå företrädare för minst två skolmyndigheter, nämligen skolöverstyrelsen och överstyrelsen för yrkesutbildning. Överstyrelsen finner det vidare anmärkningsvärt att svenska arbetsgivareföreningen icke skulle bli företräd i nämnden. Enligt överstyrelsen bör dock inrättandet av en särskild nämnd icke realiseras utan det nuvarande prognosrådet vara kvar.

Statistiska centralbyrån förklarar sig icke kunna bedöma behovet av en nämnd, men anser att om nämnden kommer till stånd centralbyrån bör vara representerad med hänsyn till de statistikgrenar, som är förlagda till centralbyrån.

SR yttrar bl. a. följande.

SR förutsätter, att ur konstitutionell synpunkt hinder ej möter mot att förena ordförandeskapet i ett Kungl. Maj:t underställt organ med statsrådsämbete. Skulle anordningen med ett särskilt fristående institut under ledning av en särskild nämnd befinnas

böra äga företrädare, vill SR påpeka, att SR är representerat i arbetsmarknadsstyrelsens nuvarande prognosråd och att SR såsom företrädare för bl. a. akademiker och de typiska studentkarriärerna utgår ifrån att det bör bli representerat även i den tilltänkta nämnden. SR får därför hemställa om ordinarie representation i denna.

LO yttrar:

Utredningens förslag innebär en helt ny praxis, nämligen att chefen för ecklesiastikdepartementet skulle bli ordförande i ett arbetsmarknadspolitiskt organ, som sorterar under ett annat departement. Detta ter sig synnerligen egenartat för att inte säga omotiverat, varför LO icke kan tillstyrka detta.

Socialstyrelsen tillstyrker, att ett fristående prognosinstitut ställes under ledning av en särskild nämnd med av utredningen angiven sammansättning och arbetsuppgifter. Även *länsstyrelsen i Uppsala län*, *Svenska civilekonomföreningen* och *Sveriges liberala studentförbund* förordar en sådan anordning. Jämväl *SACO* företräder samma uppfattning och anför i detta sammanhang bl. a. följande.

Utredningens förslag innebär, att nämnden får två skilda huvuduppgifter, nämligen dels att leda prognosinstitutets verksamhet, dels att utgöra den högsta utbildningsmyndighetens organ för kontakt med främst arbetsmarknadens organisationer. Den sistnämnda uppgiften är viktig med hänsyn till angelägenheten av att utbildningssystemet fortlöpande anpassas efter arbetsmarknadens krav. När det gäller denna uppgift är det nödvändigt, att ecklesiastikministern är ledamot och därmed ordförande i nämnden. Nämnden blir i detta avseende ecklesiastikministerns rådgivande arbetsmarknadsorgan på här avsett område. Därest det skulle anses konstitutionellt olämpligt eller alltför betungande med hänsyn till övriga arbetsuppgifter att ett statsråd är ordförande i nämnden i dess egenskap av styrelse för prognosinstitutet, har *SACO* ingen erinran mot att ordförandeskapet i detta avseende handhas av annan ledamot av nämnden. Formellt kan man alltså tänka sig två nämnder med bortsett från ordförandeskapet samma sammansättning.

Som ledningsorgan för prognosverksamheten blir nämndens viktigaste uppgifter, förutom att utgöra den administrativa styrelsen, att handha den allmänna ledningen av verksamhetens uppläggning genom att fastställa vilka prognoser som närmast skall utarbetas och deras angelägenhetsgrad samt att uppdraga de allmänna riktlinjerna för prognosmetodiken och för samarbetet med olika myndigheter och organisationer. Däremot torde nämnden icke böra ta ställning till detaljutformningen av de enskilda prognoserna, utan för dessa bör institutet som sådant svara. När det gäller utarbetandet av de enskilda prognoserna bör samma arbetsformer tillämpas som börjat användas vid arbetsmarknadsstyrelsens nuvarande prognosverksamhet, nämligen att informella rådgivande arbetsgrupper skapas med representanter från närmast berörda myndigheter och organisationer.

Matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola — som uttalat sig för en förläggning av prognosverksamheten till den statistikproducerande myndigheten — anför huvudsakligen följande.

Den föreslagna nämnden för utbildnings- och yrkesprognoser bör vara det samordnande organet mellan den statistikproducerande myndigheten och arbetsmarknadsstyrelsen. Beträffande sammansättningen av nämnden kan avdelningen icke dela utredningens uppfattning, att ordförandeskapet skall läggas hos chefen för ecklesiastikdepartementet. Mot ett sådant arrangemang talar följande omständigheter. Prognosverksamheten skulle bli beroende av tillfälliga politiska växlingar. Departementschefen skulle genom ordförandeskapet i nämnden fränhändas möjligheten till kritisk prövning av prognoserna. Utred-

ningens förslag att nämnden skall leda prognosarbetet förutsätter en stor arbetsbörda på ordföranden och även av denna orsak skulle en sådan tjänsteförening, som utredningen avsett, vara till förfång för prognosverksamheten. Beträffande nämndens sammansättning i övrigt vill avdelningen betona nödvändigheten av att i densamma ingår såväl ekonomisk som statistisk expertis och att detta ej enbart sker genom adjungering. För nämndens arbetsduglighet får man vidare förutsätta ett arbetsutskott, i vilket denna expertis bör vara självskriven.

Universitetskanslern avstyrker bestämt, att det särskilda prognosorganet ställes under ecklesiastikdepartementet och med departementschefen som ordförande.

Styrelsen för farmaceutiska institutet — som uttalat sig för ett särskilt prognosinstitut — är icke lika övertygad om behovet och värdet av den föreslagna nämnden och finner det särskilt tveksamt, om nämnden bör stå under ordförandeskap av en ledamot av statsrådet.

Konjunkturinstitutet yttrar:

Institutet ställer sig tveksamt till utredningens förslag att en nämnd med arbetstagare och arbetsgivarerepresentanter bör reglera det föreslagna institutets verksamhet. Detta kommer enligt konjunkturinstitutets uppfattning inte att bidra till att prognosernas kvalitet förbättras; däremot kan det innebära en risk för att ovidkommande partsintressen får möjlighet att inverka på institutets verksamhet.

Kommerskollegium ifrågasätter lämpligheten av att anförtro ledningen av det förordade prognosinstitutet åt en så framskjuten företrädare för den politiska makten som en ledamot av regeringen.

3. Departementschefen

Högre utbildning och forskning får runt om i världen en alltmer central roll i samhällslivet. Naturvetenskap, teknik, läkarvetenskap och samhällsvetenskap har under 1950-talet på ett helt annat sätt än under t. ex. 1930-talet påtagligt bidragit till utvecklingen inom näringsliv och samhälle. Samtidigt har man funnit att utvecklingen mot ett mera komplicerat och av tekniken beroende samhällsliv måste balanseras på olika sätt, inte minst genom ökad aktivitet inom de humanistiska och allmänt kulturella områdena. I hela världen görs därför nu stora ansträngningar att förstärka den högre utbildningen och ge forskningen inom alla områden växande resurser. Men de ökande insatserna för den högre utbildningen kan inte enbart förklaras av att den offentliga verksamheten och näringslivet i stigande omfattning efterfrågar högt kvalificerad arbetskraft. På många håll — och dit hör vårt eget land — satsar man på den högre utbildningen även därför att allt bredare lager av befolkningen vill ge sina barn en längre och mer kvalificerad utbildning. En gedigen utbildning framstår för föräldrar och ungdomar mer och mer som den säkraste grunden att bygga en lyckosam framtid på.

När det gäller utvecklingen på kort sikt har de stora födelseårgångarna från

1940-talet på åtskilliga håll i världen föranlett särskilt energiska ansträngningar för att vidga den högre utbildningens resurser. Man är allmänt enig om att detta engångstillskott till begåvningskapitalet skall utnyttjas så långt detta är möjligt.

Vårt land har länge haft och har fortfarande förhållandevis få personer med lång utbildning. Av hela befolkningen i åldrarna 25—65 år beräknas en av 60 — 1,65 procent — ha avlagt examen vid universitet eller högskola. Denna låga andel för »akademikerna» i totalbefolkningen sammanhänger givetvis med att under tidigare årtionden — ända fram till tiden för det andra världskriget — gymnasier, universitet och högskolor genomgåts av ett förhållandevis ringa antal ungdomar.

Att universitet och högskolor till följd av underdimensionering ej förmått att snabbt öka tillgången på akademiker har blivit alltmer påtagligt under efterkrigsperioden. På område efter område har uppstått brist på kvalificerad arbetskraft, en brist som på ett flertal offentliga och privata verksamhetsområden allvarligt fördröjt genomförandet av önskvärda reformer och strukturanpassningar.

Under de senaste femton åren har emellertid en markerad förändring inträtt i fråga om tillströmningen till högre utbildningsanstalter, en omsvängning som dock först så småningom får någon mer påtaglig inverkan inom totalbefolkningen på relationen mellan antalet med och antalet utan högre utbildning. Omsvängningen har inneburit att antalet studentexamina vid allmänbildande gymnasier fördubblats under 1950-talet. Antalet examina vid allmänbildande gymnasier, tekniska gymnasier och handelsgymnasier uppgick föregående år till sammanlagt i runt tal 10 000. Det nuvarande antalet elever vid skilda gymnasier tyder på att den sammanlagda examinationen de tre åren 1960—62 vid gymnasierna kan komma att uppgå till närmare 40 000. En så omfattande examination kommer efter ett antal år att medföra ett betydande tillskott till arbetsmarknaden av kvalificerad personal.

Antalet ansökningar till gymnasierna kommer de närmaste åren säkerligen att öka ytterligare. De största årskullarna från den stora födelsevågen under 1940-talet kommer upp i gymnasieåldrarna de närmaste två—tre åren. Men även under de därpå följande åren kommer med stor sannolikhet pressen på gymnasieorganisationen från föräldrar och ungdom att förbli oförändrat stark. Den trendmässiga stegring i gymnasiefrekvensen som vi bevitnat under efterkrigsperioden — 1959 tog 10,5 procent av en årgång 20-åringar studentexamen (motvarande) mot 5,7 procent år 1948 — är ett uttryck för det stigande utbildningsintresset. Inga tecken tyder på att detta intresse skulle minska. Det kan tvärtom förutses att intresset för gymnasiestudier kommer att växa än mer. Rekryteringsunderlaget för gymnasierna har visserligen breddats mycket påtagligt under 1950-talet, men fortfarande kvarstår mycket betydande olikheter i gymnasiestudiefrekvensen bland ungdomar från skilda socialgrupper och geografiska områden. De nuvarande olikheterna i rekryteringshänseende mellan skilda befolkningsgrupper kan med en viss förenkling uttryckas så, att i en studentklass om 25 elever endast 5 kommer från ena halvan av befolkningen — arbetare,

småföretagare och lågavlönade tjänstemän — medan de återstående 20 kommer från den andra halvan av befolkningen. Så länge dylika socialt, ekonomiskt och psykologiskt betingade olikheter i fråga om gymnasierekryteringen består, måste vid en fortsatt välståndsutveckling pressen på våra gymnasier komma att förbli oförändrat stark, även när ungdomsvågen från 1940-talet passerat portarna till gymnasierna.

Detta i sin tur betyder att vi kan räkna med att antalet ungdomar med en avslutad gymnasial utbildning kommer att bli betydligt större mot slutet av 1960-talet än vad som i dag kan förutses för de närmaste åren.

Sedan ett drygt decennium tillbaka har tillströmningen till universitet och högskolor ökat mycket snabbt. Denna ökning har till och med varit starkare än vad förändringarna i antalet studentexamina under motsvarande tid kan ha givit anledning förmoda. Denna speciellt snabba takt i tillströmningen till universitet och högskolor har uppkommit främst därigenom att av dem, som avlagt studentexamen vid allmänbildande gymnasium, en stigande andel påbörjat akademiska studier. Av dem som avlade studentexamen vid mitten av 1950-talet har omkring 75 procent påbörjat akademiska studier. Motsvarande andel bland dem som tog studenten i slutet av 1930-talet och början av 1940-talet torde ha varit omkring 65 procent.

Av den hastigt ökande tillströmningen till universitet och högskolor har blott en mindre del kunnat tas emot vid utbildningslinjer där intagningsbegränsning tillämpas. Den största delen av det växande antalet nybörjare har därför förlagt sina studier till de s. k. fria fakulteterna. Under större delen av efterkrigsperioden har de humanistiska fakulteterna fått det största tillskottet av dessa studerande, men under senare delen av 1950-talet har också tillströmningen till de matematisk-naturvetenskapliga och de juridiska fakulteterna varit mycket stark.

Jag har här i grova drag tecknat en bild av den hittillsvarande utveckling som är av betydelse för vad jag i detta avsnitt fortsättningsvis kommer att behandla. Det har skett huvudsakligen på basis av det material som nu framlagts av universitetsutredningen.

Utredningen har i sitt betänkande också framlagt ett omfattande statistiskt material för belysning av tänkbara utvecklingstendenser i fråga om tillströmningen under hela 1960-talet till universitet och högskolor. Denna utveckling har dragits upp delvis utifrån analyser av det framtida behovet av skilda slag av akademiker, delvis utifrån studenternas inriktning på typ av akademisk utbildning. De riktlinjer och förslag till utbyggnad av universitet och högskolor under 1960-talet som utredningen framlagt har gjorts på basis av en arbetsmarknadsmässig bedömning av de resultat som ifrågavarande statistiska studier givit rörande tillväxten under 1960-talet och första hälften av 1970-talet av skilda grupper av akademiker.

I fråga om det framtida behovet av olika slag av akademiskt skolad arbets-

kraft konstateras i utredningen att näringslivet i växande omfattning behöver forskare, ingenjörer, ekonomer och administratörer för att kunna förbättra produktionsresultaten och hävda vår ställning på den internationella marknaden. Vidare framgår av utredningsmaterialet att en progressiv reformpolitik kräver bl. a. ett växande antal läkare, tandläkare, lärare och administratörer.

Utredningens riktlinjer och förslag till utbyggnad av universitet och högskolor innebär en högst väsentlig kapacitetsökning under första hälften av 1960-talet, en utbyggnad som i betydande omfattning gäller teknisk, matematisk-naturvetenskaplig, ekonomisk och samhällsvetenskaplig utbildning och forskning.

Som framgått av den utförliga redovisningen av yttrandena över betänkandets första hälft har utredningens allmänna rekommendationer rörande utbyggnaden av universitet och högskolor vunnit allmänt instämmande. Flertalet remissinstanser har samtidigt understrukit, att utredningens program måste betraktas som ett minimiprogram, vilket under alla förhållanden snabbt måste genomföras. Företrädare både för näringslivet och för arbetsmarknaden har energiskt yrkat på en mycket betydande utbyggnad. Åtskilliga av dessa har sålunda framhållit önskvärdheten av att gå längre i utbyggnad än vad utredningen förordat, främst när det gäller utbildningsgrenar som nu har inträdesspärar. Å andra sidan har från vissa håll påpekats konkreta svårigheter av olika slag att på kort tid realisera ett mycket omfattande program. Sålunda framhåller byggnadsstyrelsen, att man nu knappast kan räkna med att under de närmaste fem åren bygga ut universitet och högskolor mer än som förutsättes i universitetsutredningens program. Av universitets- och högskolemyndigheterna har överstyrelsen för de tekniska högskolorna funnit att utredningens grundläggande undersökningar och därpå byggda riktlinjer och förslag skapat förutsättningar för en bedömning av omfattningen av den utbyggnad av skilda lärosäten, som framstår såsom en brådskande angelägenhet av utomordentlig vikt. Universitetskanslern har däremot i sitt remissyttrande gjort bestämda förbehåll när det gäller utbyggnadsprogrammet i stort. Dock framhåller kanslern, vilket även upprepas i en efter remisstidens utgång ingiven kompletterande skrivelse, att utredningens rekommendationer kan tjäna som grund för ett principbeslut under förutsättning att en kontinuerlig revision av de grundläggande prognoserna får ingå som ett väsentligt led i det fortsatta planeringsarbetet.

Dagens kunskap om morgondagens samhälle är mycket begränsad. Men det ligger i den aktuella problematikens natur att man genom ett ställningstagande till konkreta utbyggnadsfrågor i ganska betydande grad påverkar utvecklingen under ett flertal år framåt i tiden. Eftersom de frågor det här gäller för varje år får en allt större betydelse för utvecklingen på lång sikt inom praktiskt taget alla samhällslivets områden, blir det därför allt viktigare att uppställa fleråriga handlingsprogram. Ett handlingsprogram i stort, som i sig innefattar en från statsmakternas synpunkt lämplig inriktning av insatserna på skilda utbildningsområden, måste minska risken för felinvesteringar, en risk som eljest ökar ju

mer verksamheten utvidgas. Men självfallet måste också i vårt föränderliga samhälle varje uppställt handlingsprogram omprövas med jämna mellanrum i ljuset av efter hand vunna erfarenheter och inför nya utvecklingsperspektiv.

Utifrån detta principiella betraktelsesätt och med hänvisning till remissinstansernas praktiskt taget genomgående positiva inställning anser jag för egen del, att utredningens allmänna program och de bakomliggande motiveringarna för detta bör läggas till grund för utbyggnaden av universitet och högskolor under ett antal år framåt. Ett genomförande av programmet innebär givetvis betydande anslagshöjningar. Dessa kan emellertid inte ensidigt fastställas oberoende av de utgiftsanspråk som ställs på budgeten i övrigt. Ett upprustnings- och utgiftsprogram av den storlek varom här är fråga blir beträffande takten för dess genomförande beroende av det budgetmässiga utrymme som för varje år befinnes tillgängligt. Självfallet måste dessutom, som sagts, detta handlingsprogram omprövas med jämna mellanrum. Den konkreta utformningen av olika åtgärder i anslutning till programmets riktlinjer måste vidare bli föremål för successiva ställningstaganden.

Inte minst med hänsyn till nödvändigheten att vidmakthålla och förstärka forskningens resurser finner jag det vara realistiskt att man nu inriktar sig på att de närmaste fem åren utbygga universitet och högskolor i stort sett i den takt utredningen förordat. Samtidigt vill jag, i anslutning till vad jag nyss anfört, kraftigt understryka att detta utbyggnadsprogram måste kunna revideras. Det betyder att den utbyggnad, som jag i det följande kommer att rekommendera, måste planläggas och utföras så, att den utan mera omfattande tids- och kostnadskrävande omläggningar av undervisnings-, forsknings- och byggnadsplaner skall kunna fullföljas med de avvikelser från det i dag uppställda programmet, som kan påkallas av utvecklingen. En dylik flexibilitet i programmeringen ställer givetvis särskilt stora krav såväl på universitets- och högskoleorganisationen själv som på dem som närmast skall svara för byggnadsplaneringen. Men detta ökade krav på smidighet och anpassningsbarhet framstår som allt oeftergivligare. Eljest kommer universitets- och högskoleväsendet ej att kunna uppfylla de anspråk, som individer och samhälle otvivelaktigt och med all rätt kommer att ställa på organisationen under de närmaste decennierna. När det exempelvis gäller byggnadsplaneringen och byggandet kan nya, tidigare ej prövade organisatoriska åtgärder bli erforderliga för att programmet skall kunna genomföras inom den knappt tillmätta tidsramen. Vidare kan det för att trygga rekryteringen av erforderlig arbetskraft bli nödvändigt att vidtaga åtgärder av den art som byggnadsstyrelsen aktualiserat i sitt remissyttrande.

Som jag framhållit i det föregående har ett flertal remissinstanser hävdats att utredningens allmänna utbyggnadsprogram skulle vara tilltaget i underkant. En motivering härför har varit, att utredningen i sina statistiska beräkningar gjort underskattningar av storleken av tillströmningen till universitet och högskolor. Det har sålunda påtalats att utredningen underskattat det framtida

antalet studentexamina. Statistiska centralbyrån har i sitt yttrande påvisat, att antalet studentexamina vid de allmänbildande gymnasierna de närmaste åren torde bli större än utredningen räknat med i sina kalkyler. Med utgångspunkt i en gymnasieexamination t. o. m. år 1962, som ligger något högre än enligt utredningens kalkyler, gör statistiska centralbyrån i sitt yttrande även vissa beräkningar av studentexaminationen för tiden efter 1962. För hela 1960-talet skulle enligt centralbyråns beräkningar den sammanlagda examinationen vid skilda gymnasier kunna bli 10 procent större än den utredningen räknat med enligt sitt huvudalternativ. Bortsett från att centralbyrån vid sina beräkningar gjort missvisande jämförelser mellan vissa av utredningens siffror och verkets egna beräkningar, finner jag centralbyråns räkneexempel på ett värdefullt sätt belysa hur mycket större trycket på gymnasierna under 1960-talet kan bli jämfört med vad utredningen antagit. Jag vill i sammanhanget erinra om vad jag själv inledningsvis anfört rörande pressen på gymnasierna och deras tänkbara framtida expansion. Som följd härav kan trycket på universitets- och högskoleorganisationen i sin tur bli icke oväsentligt större än vad universitetsutredningen räknat med i sina kalkyler.

Även om studentexaminationen ej skulle bli större än vad utredningen räknat med, kan enligt många remissinstanser tillströmningen till universitet och högskolor komma att bli betydligt mer omfattande än vad utredningens kalkyler ger vid handen. Ett flertal remissinstanser har nämligen hävdad, att utredningens beräkningar och rekommendationer rörande andelen universitets- och högskolestuderande av samtliga studenter från allmänbildande gymnasier är tilltagna i underkant. Jag har i det föregående påpekat att under de senaste två decennierna en allt större del av dem, som tagit studenten, senare börjat studera vid universitet eller högskola. Universitetsutredningen har av arbetsmarknadsskäl för sin del rekommenderat att — om studentexaminationen vid allmänbildande gymnasier under 1960-talet får den omfattning som utredningen beräknat — en sjunkande andel av varje studentårgång fram till 1965 påbörjar studier vid universitet och högskolor. För närvarande torde minst 75 procent av varje generation studenter från allmänbildande gymnasier förr eller senare påbörja akademiska studier. Utredningen anser av arbetsmarknadsskäl, att en successiv nedgång till drygt 60 procent vore önskvärd. Utredningen är för sin del övertygad om att en bibehållen hög »övergångsfrekvens» bland studenter från de allmänbildande gymnasierna kommer att medföra mindre önskvärda balansrubbningar på den del av arbetsmarknaden, där personer med examen från humanistisk fakultet kan förväntas konkurrera. Flertalet remissinstanser ställer sig tveksamma till möjligheterna att realisera den av utredningen rekommenderade utvecklingen. Å andra sidan ifrågasätter blott några få remissinstanser det berättigade i utredningens arbetsmarknadsmässiga motivering för denna rekommendation.

Såtilvida har jag förståelse för de nu åsyftade uttalandena från remissorganens sida, att jag finner det vara mycket svårt att på kort sikt vidtaga sådana

åtgärder, att utredningens nyssnämnda rekommendation kan realiseras. Å andra sidan är jag helt övertygad om att det är ytterligt angeläget att så långt möjligt förverkliga utredningens intentioner i här berört avseende.

Den till synes enklaste lösningen vore givetvis därvid att genomföra intagningsbegränsningar vid samtliga akademiska utbildningslinjer.

Universitetsutredningen har emellertid i sina rekommendationer utgått från att de nu s. k. fria fakulteterna även i fortsättningen skall stå öppna för studier för alla därtill behöriga. Samtliga remissinstanser som behandlat denna fråga har också i likhet med utredningen bestämt avstyrkt införandet av »spärr». Jag vill för min del till en början erinra om att jag i samband med framläggandet av propositionen 1958:104 angående vissa åtgärder för upprustning av universitet och högskolor bl. a. uttalade följande (s. 38—39): »Som redan nämnts avser universitetsutredningen att framdeles lägga fram material, som kommer att ge en samlad bild av den akademiska arbetsmarknadens utbuds- och efterfrågesida. Ehuru min allmänna inställning är, att varje tillskott av kvalificerad arbetskraft är värdefullt för samhället och att de stora årskullar ungdom som på 1960-talet når universitet och högskolor ger oss en verklig chans att öka våra tillgångar på universitetsutbildad arbetskraft, vill jag emellertid ej förneka, att den kommande analysen och prövningen av detta material trots allt kan komma att föranleda överväganden om en viss begränsning av tillträdet till de humanistiska fakulteterna eller vissa delar därav. — — — Man kan vid en framtida analys av arbetsmarknadsläget även komma fram till att det är önskvärt att tillströmningen till de humanistiska fakulteterna bör begränsas men att man därvid emellertid ej bör tillgripa så drastiska metoder som en spärrad intagning utan i stället en ytterligare intensifiering av yrkesvägledningen i gymnasierna.»

De siffror universitetsutredningen nu framlägger rörande den tänkbara ökningen av antalet personer med examen från humanistisk fakultet fram till mitten av 1970-talet finner jag liksom utredningen oroväckande. Utredningen visar nämligen, att, även om man får en markant nedgång i övergångsfrekvensen — från 75 till 65 procent — och därjämte en ganska betydande förskjutning i studenttillströmningen från de humanistiska till de matematisk-naturvetenskapliga och de juridiska fakulteterna, antalet yrkesverksamma humanister kan komma att öka från cirka 11 000 innevarande år till inte mindre än 27 000 (yrkesverksamma och yrkessökande) år 1975, en nettoökning således med 16 000 personer på femton år. Det är då ändå att observera att vid denna beräkning ett betydande antal studerande vid de humanistiska fakulteterna antagits genomgå samhällsvetenskaplig utbildning under 1960-talet och dessa har ej inräknats i de här angivna siffrorna för antalet humanister. Det kan till jämförelse nämnas att utredningen antagit att näringslivets behov av civilingenjörer under samma period kan beräknas öka med cirka 14 000 personer till sammanlagt 27 000 år 1975. Med tanke på att läraryrket, som är humanisternas helt dominerande yrkesbana, för närvarande torde sysselsätta i runt tal 7 000 personer med examen från humanistisk fakultet är det förstäeligt, att utredningen ställt sig

tveksam inför möjligheterna att samhället om 15 år skulle kunna erbjuda fullgoda arbetsuppgifter åt 27 000 humanister (exklusive samhällsvetare), när prognoserna för ingenjörerna — som nu är fler än de yrkesverksamma humanisterna — pekar mot 27 000 sysselsatta år 1975.

Trots de utan tvekan oroande perspektiv som det här anförda antyder vill jag ändå ej förorda att frågan om införande av en inträdesspärre nu aktualiseras för de humanistiska fakulteternas del. Jag finner utredningens i det föregående utförligt redovisade argument mot en inträdesspärre vid de humanistiska fakulteterna vara värda beaktande. Man skulle få vidtaga ingående och för studiegången vid de humanistiska fakulteterna mycket omvälvande åtgärder vid en begränsning av studieplatserna. Vidare skulle i detta sammanhang det mycket bestämda motståndet mot spärre från både företrädare för studenter, näringsliv och organisationer kunna tolkas så, att man allmänt anser att det kommer att finnas möjligheter — i varje fall i den utsträckning utredningen måst förutsätta — för personer med examen från en humanistisk fakultet att söka och få rimliga sysselsättningar utanför lärarbanan i en helt annan omfattning än den som för närvarande gäller. Under sådana förhållanden finns det inte anledning för mig att nu förorda några åtgärder i frågan om en inträdesspärre vid de humanistiska fakulteterna. Emellertid bör det inte helt uteslutas att spørsmålet om en intagningsbegränsning vid de humanistiska — och även andra fria fakulteter — kan komma att aktualiseras på nytt, om tillströmningen i framtiden till de ifrågakvarande fakulteterna skulle förändras på ett från arbetsmarknadsynpunkt oroande sätt.

I stället bör man nu med all kraft vidtaga de andra åtgärder som står till buds för att åstadkomma en med hänsyn till arbetsmarknaden rimlig avvägning av tillströmningen till skilda fakulteter, högskolor och andra för studenter lämpliga utbildningsbanor.

Jag har tidigare förordat att utredningens utbyggnadsprogram i dess huvuddrag bör genomföras. Med hänsyn till vad jag nu anført om de fria fakulteterna, innebär det att den ökning av intagningskapaciteten som utredningen rekommenderat och räknat med för de spärrade utbildningslinjerna under alla förhållanden måste realiseras och detta i den takt utredningen angivit. Jag vill i detta sammanhang erinra om att statskontoret i sitt yttrande framhållit att de beräkningar och förslag som utredningen framlägger rörande de spärrade utbildningslinjerna torde få anses vara ytterst välgrundade och utbyggnadsprojekten i angivet avseende böra tillmätas en hög angelägenhetsgrad.

För vissa av de spärrade utbildningslinjerna har utredningen med hänsyn till andra ännu arbetande utredningar ej framlagt några konkreta förslag till utbyggnadsprogram utan enbart presenterat mer hypotetiska siffror rörande kapacitetsökningen. Det finns anledning att i detta sammanhang något beröra förhållandena för dessa utbildningslinjers del.

Vad beträffar de medicinska fakulteterna bör med hänsyn till tidigare fattade

beslut om den medicinska utbildningens omfattning, senast i anledning av propositionen 1959: 93, samt innehållet i direktiven till en i augusti 1959 av chefen för inrikesdepartementet tillkallad läkarprognosutredning frågan om en utökad intagningskapacitet prövas slutligt först sedan läkarprognosutredningen avslutat sitt arbete. Inte minst med hänsyn till vad som uttalats på flera håll vid remissbehandlingen av universitetsutredningens betänkande och till vad jag nyss anfört är det angeläget att läkarprognosutredningen snarast slutföres. Efter samråd med chefen för inrikesdepartementet vill jag framhålla, att utredningsresultatet bör föreligga före utgången av år 1960.

I fråga om tandläkarhögskolornas samlade utbildningskapacitet har utredningen funnit anledning förorda att ett ställningstagande sker först sedan en ny undersökning om det framtida tandläkarbehovet genomförts. För egen del vill jag först erinra om att Kungl. Maj:t den 30 december 1959 uppdragit åt 1958 års statliga förhandlingskommission att upptaga förhandlingar med Göteborgs stad i fråga om anordnande vid lämplig tidpunkt av lokaler för odontologisk utbildning i Göteborg. Efter samråd med chefen för inrikesdepartementet vill jag nu förorda att samtidigt härmed göres en snabb samlad översyn beträffande tandläkarbehovet, bl. a. med beaktande av 1957 års folktandvårdssakkunnigas betänkande om folktandvården (SOU 1960: 1) och de synpunkter därpå som framkommit vid remissbehandlingen av detta betänkande.

Beträffande farmaceutiska institutets utbildningskapacitet har utredningen beräknat oförändrad intagning under åberopande av att farmaceututbildningskommittén ännu ej avslutat sitt arbete. Till sitt remissutlåtande över universitetsutredningens betänkande har nämnda kommitté fogat en inom arbetsmarknadsstyrelsen utarbetad utredning rörande det framtida behovet av vid farmaceutiska institutet utbildad personal. Denna undersökning tyder närmast på att en viss minskning kommer att inträda i utbildningsbehovet under 1960-talet för här ifrågavarande personal. Kommittén har ännu ej tagit definitiv ställning till undersökningsresultaten, men jag förutsätter att kommittén snart skall vara färdig med sina slutsatser, i varje fall i fråga om den lämpliga storleken av den framtida intagningen vid farmaceutiska institutet.

Vad slutligen beträffar de under jordbruksdepartementet hörande tre högskolorna har universitetsutredningen räknat med oförändrad total intagningskapacitet i framtiden. För dessa högskolors del pågår för närvarande arbete inom jordbruksdepartementet respektive inom av chefen för nämnda departement tillkallade utredningar. Med hänsyn till vad universitetsutredningen redovisat i sitt betänkande samt till det material i övrigt som för närvarande föreligger, bl. a. ett av jordbrukshögskoleutredningen framlagt betänkande rörande högre utbildning, forskning och försök på lantbrukets område (SOU 1960: 2), torde man under de närmaste åren knappast ha att räkna med någon mer omfattande ökning i den sammanlagda intagningen vid dessa tre högskolor.

Sammanfattningsvis kan beträffande utbildningskapaciteten under de närmaste fem åren för de spärrade utbildningslinjer, beträffande vilka universitets-

utredningen ej framlagt några konkreta förslag, nu sägas att man realistiskt knappast bör räkna med en starkare sammanlagd ökning av antalet nybörjarplatser än vad utredningen gjort i sina kalkyler.

Vad angår de spärrade utbildningslinjer, för vilka utredningen framlagt rekommendationer och förslag rörande utbyggnad under de kommande fem åren — de tekniska högskolorna, handelshögskolorna samt gymnastiska centralinstitutet — följer av vad jag redan förut anfört att jag anser den av utredningen förordade utbyggnaden i dessa avseenden böra genomföras i den takt som de ekonomiska möjligheterna medgiver.

Med hänsyn till vad jag tidigare framhållit bl. a. rörande byggnadsplanering och byggande anser jag det däremot icke vara realistiskt att förutsätta en ökning för de närmaste åren av de spärrade utbildningslinjernas sammanlagda intagningskapacitet nämnvärt utöver vad utredningen beräknat och rekommenderat. Å andra sidan är det med tanke på vad som nyss sagts om tillströmningen till de fria fakulteterna nödvändigt att i varje fall under 1960-talets senare del stora ansträngningar göres för att ytterligare vidga de spärrade utbildningslinjernas intagningskapacitet.

Mot bakgrunden av dessa ställningstaganden framstår än klarare behovet av andra åtgärder för att förhindra för stor tillströmning till de fria fakulteterna.

Universitetsutredningen har föreslagit olika åtgärder som medför en viss avledning av tillströmningen till de fria fakulteterna. Utredningen har sålunda förordat inrättande av en tre terminers utbildning vid de tekniska gymnasier för personer med studentexamen vid allmänbildande gymnasium. Vidare har utredningen förordat att socionomutbildning kommer till stånd även utanför de nuvarande tre socialinstitutens ram. Jag kommer senare att behandla dessa förslag och därmed sammanhängande spörsmål men vill utifrån den frågeställning som nu behandlas framhålla, att dessa förslag även bör ses som delar av det större problemet om för studenter lämpliga utbildningsvägar utanför universitet och högskolor. Skall man kunna realisera utredningens rekommendation att förhållandevis fler studenter i framtiden än för närvarande söker sig till andra utbildningslinjer än universitet och högskolor blir det nödvändigt med en över vidsträckt område intensifierad utbildningsplanering. Jag vill här erinra om vad bl. a. medicinalstyrelsen i sitt yttrande anfört om behovet av sjuksköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapeuter, kuratorer, hälsovårdsinspektörer med flera.

Vidare blir det aktuellt att på vissa utbildningsområden ompröva den hittills förda politiken inför den starkt ökande tillströmning till gymnasiala skolformer, som är att vänta under 1960-talet. Självfallet kommer statsmakternas behandling av den problematik jag här antytt att i många fall få bli beroende av en rad andra faktorer än tillgången på antalet personer med studentexamen, som vill ha fortsatt utbildning i någon form. För att nämna ett exempel — nyligen aktualiserat genom en interpellation i riksdagen — kan frågan om fördelning av

antalet tillgängliga platser vid socialinstituten mellan studenter och icke-studenter inte enbart bedömas med hänsyn till antalet kompetenta sökande med studentexamen. Det finns å andra sidan anledning att i detta sammanhang särskilt uppmärksamma den positiva inställning till tanken på ett ökat antal studenter bland de sökande till icke-akademiska utbildningsvägar, som kommit till uttryck i yttranden från flera arbetsmarknadsorganisationer.

Frågan om en med hänsyn till studentexaminationens storlek lämplig avvägning mellan akademiska och icke-akademiska utbildningsvägar synes i framtiden jämväl böra mer än hittills beaktas vid avvägningen av det studiesociala stödet till skilda utbildningskategorier. Jag vill erinra om vad jag antytt i detta avseende i samband med framläggandet av propositionen nr 89 till årets riksdag angående naturastipendier m. m.

För att åstadkomma en med hänsyn till arbetsmarknaden rimlig avvägning av tillströmningen till akademiska och icke-akademiska utbildningsvägar är det vidare nödvändigt att yrkesvägledningen i gymnasierna intensifieras. Arbetsmarknadsstyrelsen måste i samarbete med skolmyndigheterna under de år som kommer mer än som hittills kunnat ske ge ungdomen och föräldrarna en fullständig bild av de möjligheter och problem som kan möta på skilda utbildnings- och yrkesområden.

Men för att det skall bli möjligt att ge objektiv och tillförlitlig information måste det nu tillgängliga statistiska materialet för belysning av tillgång och behov av kvalificerad arbetskraft fullständigas, förnyas och förbättras. En förlöpande prognosverksamhet i helt annan storleksordning än den nu existerande blir erforderlig.

Universitetsutredningen har framlagt förslag rörande en utvidgad och förlöpande utbildnings- och yrkesprognostisk utredningsverksamhet. Förslaget om en starkare aktivitet i detta hänseende har tillstyrkts av praktiskt taget samtliga remissinstanser. För egen del finner jag, som nyss antytts, det vara nödvändigt att prognosarbetet utvecklas och intensifieras. Detta blir ofrånkomligt såväl med hänsyn till yrkesvägledningens behov som med hänsyn till detaljplaneringen för utbyggandet av ett stort antal utbildningslinjer. Jag återkommer senare till detta spörsmål, varvid jag kommer att behandla frågan om formerna för denna utredningsverksamhet.

Det måste anses vara en naturlig utveckling att man under en period av stigande utbildningsstandard strävar efter att vidga alla de områden inom vilka personer med studentexamen söker sin vidareutbildning. Därigenom skapas förutsättningar för att minska den klyfta som nu råder mellan vad jag här kallat akademiska och icke-akademiska utbildningsvägar. För närvarande är det dock otvivelaktigt så, att de ungdomar som genomgår de allmänbildande gymnasierna i mycket hög grad blir inriktade på att efter studentexamen studera vid universitet och högskolor. Det finns därför skäl att utifrån det problemkomplex som nu är förhanden — utbyggnadsprogrammet för universitet och högskolor — resa det grundläggande spörsmålet huruvida det allmänbildande gymnasiet nu

varande organisation och dimensionering är den mest ändamålsenliga. Vidare uppställer sig frågan om den nuvarande avvägningen mellan de allmänbildande gymnasier, de tekniska gymnasier och handelsgymnasier utbildningskapacitet samt de senares organisatoriska utformning från arbetsmarknads- och vidareutbildningssynpunkt är helt lämpliga. Universitetsutredningen har berört denna fråga, dock utan att ta upp den till närmare diskussion. Ett flertal remissinstanser har förordat att gymnasiet framtida storlek och differentiering blir föremål för en utredning. I detta sammanhang kan nämnas att statskontoret i sitt yttrande över utredningens betänkande påpekat att frågan om treåriga handelsgymnasier genom betänkandet satts i ett vidare sammanhang än tidigare, vilket enligt ämbetsverkets mening motiverar att man nu överväger förutsättningarna och formerna för en treårig studiegång vid dessa gymnasier.

För egen del vill jag anföra följande. Det har genom universitetsutredningens arbete blivit än mer uppenbart att utbildningskapaciteten vid de tekniska gymnasier och handelsgymnasier måste öka snabbt under de närmaste åren. Jag vill i detta sammanhang erinra om att jag vid anmälan av anslaget till Högre tekniska läroverk: Avlöningar i samband med årets statsverksproposition bl. a. påpekat att de tekniska läroverkens gymnasielinjer utgör ett viktigt led i våra samlade resurser för utbildning på gymnasiestadiet och ett betydelsefullt alternativ till det allmänbildande gymnasiet med dess allt starkare elevtillströmning och att sedd från den synpunkten frågan om de tekniska läroverkens utbyggnad kommer att te sig väsentligt annorlunda än om man, som tidigare skett, huvudsakligen lägger snävt begränsade behovssynpunkter på utbyggnadsfrågan. Vidare aktualiserar universitetsutredningens undersökningar frågan om den med hänsyn till högskoleväsendets framtida utbyggnad lämpliga utformningen på lång sikt av det allmänbildande gymnasiet. Jag vill erinra om att dåvarande departementschefen i samband med avlämnandet av propositionen 1953: 145 angående omorganisation av gymnasier vid de högre allmänna läroverken uttryckligen framhöll den då aktuella gymnasiereformens karaktär av provisorium.

Det bör vidare erinras om att frågan om en mera omfattande utredning rörande gymnasiefrågorna berördes redan i direktiven till 1957 års skolberedning. Där framhölls emellertid att en dylik utredning borde igångsättas först sedan fullständigare erfarenheter av arbetet med enhetsskolans utgestaltung kunde föreligga. Jag har sedermera i annat sammanhang understrukt att frågan om en gymnasiereform i egentlig mening borde upptas till övervägande först när skolberedningens arbete hade fortskridit något längre. Detta arbete har nu gått in i sin slutetapp. Med beaktande härav och vidare med hänsyn till att vi nu genom universitetsutredningens förevarande betänkande erhållit ytterligare väsentliga informationer av betydelse vid bedömningen av gymnasieproblemen, bl. a. från arbetsmarknadssynpunkt, anser jag tiden vara inne att påbörja det steg i reformarbetet på skolväsendets område, som gäller gymnasieutbildningens uppgifter, innehåll och organisation. Jag har alltså för avsikt att i annat sammanhang återkomma till detta viktiga spörsmål.

Som sammanfattning och avslutning på min framställning i detta avsnitt får jag anföra följande.

Utan varje tvekan råder ett starkt samband mellan ekonomisk, social och kulturell utveckling å ena sidan och ökning av antalet yrkesverksamma med en lång teoretisk utbildning å den andra. Kunskaper och utbildning är en nödvändig förutsättning för välståndsutvecklingen. Därför ökar behovet av människor med kvalificerad utbildning. Men det växande intresset för utbildning har även en rent allmänmänsklig bakgrund. Det framstår som något självklart att alla människor utan hänsyn till skiftande ekonomiska förutsättningar skall ha samma rätt och samma yttre möjligheter till utbildning.

Det växande behovet av välutbildad arbetskraft och det allmänna kravet på bättre utbildning åt fler skapar tillsammans så den drivkraft som nu gör en omfattande kapacitetsökning på den högre utbildningens område tvingande nödvändig. De stora dragen i samhällsutvecklingen har därvid den innebörden att universitets- och högskoleväsendets expansion måste ske med tyngdpunkten på de tekniska, matematisk-naturvetenskapliga, ekonomiska och samhällsvetenskapliga områdena. Med hänsyn till den utveckling som ägt rum tidigare och med tanke på de stora ungdomskullarna från 1940-talet är det ytterligt angeläget att denna omstrukturering inom universitets- och högskoleväsendet sker med största möjliga snabbhet.

Förutom universitet och högskolor måste emellertid även de icke-akademiska yrkesutbildningslinjerna ges större kapacitet och bättre kvalitet. En kortare yrkesutbildning efter en gymnasial grundutbildning måste under 1960-talet komma att för ungdomen framstå som ett lockande alternativ till den längre universitets- och högskoleutbildningen.

Det gäller att inför 1960-talet få till stånd en från individens och samhällets synpunkter lämplig inriktning av hela utbildningspolitiken rörande studierna efter gymnasienivån. De åtgärder som förordats i det föregående i syfte att nå en dylik avvägning kan sammanfattas på följande sätt.

Universitet och högskolor byggs under första hälften av 1960-talet ut i betydande omfattning med tyngdpunkten lagd på de utbildningslinjer som nu har intagningsbegränsning. De statliga insatserna på de *icke-akademiska* utbildningslinjernas område ökar kraftigt under 1960-talet. *Yrkesvägledningen* i gymnasiet intensifieras. Den *fortlöpande utbildnings- och yrkesprognostiska utredningsverksamheten* förstärkes. *Det studiesociala stödet* utformas med inriktning på de likartade utgångspunkterna för samtliga studerande vid skilda utbildningslinjer efter gymnasiestadiet. Beträffande de *gymnasiala skolformerna* måste med hänsyn till de stora dragen i utvecklingen de tekniska gymnasiernas och handelsgymnasiernas intagningskapacitet ökas särskilt starkt under de närmaste åren. Med tanke på utvecklingen på lång sikt av både högskoleväsendet och grundskolan har jag slutligen funnit det lämpligt att nu aktualisera frågan om en ingående utredning rörande *den framtida gymnasiepolitiken*.

III. Förslag beträffande högre teknisk samt matematisk-naturvetenskaplig utbildning och forskning m. m.

1. Universitetsutredningen

I fråga om den högre tekniska samt den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen och forskningen omfattar universitetsutredningens program i huvudsak följande.

De tekniska högskolornas utbildningskapacitet utvidgas under åren 1960—65 från för närvarande drygt 1 000 till cirka 1 850 årligen nyintagna studerande.

En tredje teknisk högskola upprättas och förlägges till Lund.

De tre tekniska högskolorna och dessas avdelningar dimensioneras enligt närmare angiven fördelningsplan. Uppbyggnaden bör ske i huvudsak enligt en av utredningen uppgjord tidsplan. Denna tidsplan förutsätter bl. a. en mycket snar lösning av frågan om ytterligare markreservationer för tekniska högskolan i Stockholm.

En organisationskommitté för den högre tekniska utbildningen i Lund tillkallas snarast.

Den matematisk-naturvetenskapliga forsknings- och utbildningsorganisationen under 1960-talet utbygges till en samlad kapacitet motsvarande 13 000 närvarande studerande.

En permanent och fullständig organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och utbildning upprättas successivt i Göteborg. Därvid bör för Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola anordnas gemensamma institutioner inom ämnesgruppen matematik-fysik-kemi.

En kommitté för den matematisk-naturvetenskapliga och delar av den tekniska forsknings- och utbildningsorganisationen i Göteborg tillkallas snarast.

Den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala erhåller resurser att meddela civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater motsvarande utbildningen vid avdelning för teknisk fysik vid teknisk högskola.

Efter närmare utredning tillskapas dels en särskild utbildningsväg till läroverkssingenjörsexamen vid tekniska gymnasier för studenter från allmänbildande gymnasium, dels förstärkta möjligheter till vidareutbildning för läroverkssingenjörer vid tekniska gymnasier.

Härefter kommer universitetsutredningens överväganden och förslag rörande högre teknisk samt matematisk-naturvetenskaplig utbildning och forskning ävensom utredningens synpunkter och förslag i fråga om nya utbildningsvägar vid de tekniska gymnasierna att mera i detalj redovisas.

A. Den högre tekniska utbildningen och forskningen

Den totala utbyggnaden

Den av utredningen i det föregående (denna bilaga s. 69) behandlade rekommendationen, att intagningskapaciteten vid de tekniska högskolorna ökas till cirka 1 850 studerande per år, innebär följande i fråga om *antalet närvarande studerande*.

	1958	1965	1970
Licentiander	340	880	1 600
Studerande för civilingenjörsexamen	4 083	7 280	8 760
Summa studerande	4 423	8 160	10 360

Därtill kommer antalet special- och extra studerande.

Avdelningarnas sammanlagda storlek

Allmänt

Då det gällt att inom den föreslagna ramen dimensionera de olika fackavdelningarna, har utredningen utgått från de undersökningar, som företagits av Sveriges industriförbunds teknikerkommitté, Svenska arkitekters riksförbund och Svenska väg- och vattenbyggares riksförbund. Utredningen har därutöver samrått med överstyrelsen för de tekniska högskolorna och med representanter för Sveriges industriförbund.

I en skrivelse till universitetsutredningen den 19 mars 1959 har Sveriges industriförbund anknutit till de av teknikerkommittén redovisade tendenserna och framlagt ett förslag till ett ökat teknologintags fördelning på fackavdelningar. Förbundet framhåller, att något säkert underlag för en bedömning av denna fråga icke föreligger i verkligheten. Om innebörden av förbundets förslag, applicerat på den av utredningen förordade intagningskapaciteten, torde få hänvisas till betänkandet (s. 215).

Liksom Industriförbundet och teknikerkommittén måste universitetsutredningen konstatera, att ett verkligt säkert underlag saknas för en bedömning av fackavdelningarnas lämpliga storlek i framtiden. Utredningen vill emellertid i

detta sammanhang framhålla, att tendensen i fråga om civilingenjörsutbildningens utformning och innehåll alldeles tydligt pekar mot att tyngdpunkten i utbildningen inom samtliga fackavdelningar allt mera lägges på de grundläggande ämnena.

Utredningen har genom överläggningar med ett antal intresserade sökt komplettera det föreliggande utredningsmaterialet beträffande det framtida behovet av civilingenjörer inom olika fack. På grundval härav har utredningen kommit fram till det förslag, som framlägges och motiveras i det följande. Det står emellertid klart för utredningen, att en omprövning av fördelningen mellan de olika fackavdelningarna måste företagas kontinuerligt och med utnyttjande av alla de nya fakta rörande teknikens och näringslivets utveckling, som efter hand blir tillgängliga.

De olika avdelningarna

Utredningen anser liksom Industriförbundet, att en förhållandevis mycket kraftig utvidgning av utbildningskapaciteten inom *avdelningarna för maskinteknik* är klart motiverad. Industriens inriktning och den tekniska utvecklingen kommer rimligen även i framtiden att göra det motiverat att civilingenjörsutbildningen har en tyngdpunkt inom dessa avdelningar.

Inom *avdelningarna för elektroteknik* har intagningskapaciteten sedan år 1954 ökats från 160 till 265 nybörjarplatser per år. Det synes utredningen med hänsyn härtill vara rimligt, att utbyggnaden av avdelningarna för elektroteknik relativt sett blir något försiktigare än utbyggnaden av avdelningarna för maskinteknik.

Avdelningarna för skeppsteknik och för flygteknik ger utbildning speciellt inriktad för verksamhet inom en relativt begränsad arbetsmarknad. De torde därför böra utvidgas endast i den mån särskilda behovsundersökningar motiverar detta. I avsaknad av sådana undersökningar vill utredningen för sin del icke föreslå någon ökning av intagningen vid dessa avdelningar. Det må också i detta sammanhang framhållas, att en stor del av såväl varvs- som flygplansindustriernas civilingenjörsbehov gäller mekanister.

I avseende på utbildningen inom *avdelningarna för väg- och vattenbyggnad* ansluter utredningen sig till Industriförbundets åsikt, att en relativt stor del av antalet nytillkommande nybörjarplatser vid de tekniska högskolorna bör falla på dessa avdelningar.

Industriförbundets förslag till fördelning av det ökade antalet nyintagna teknologer innebär, att *avdelningen för bergsvetenskap* skulle komma att mer än fördubblas. Då det här rör sig om en civilingenjörsutbildning med relativt specialiserad inriktning, kan det i förstörone förefalla tveksamt, om en så kraftig utökning bör företagas av just denna avdelning. Efter hemställan från utredningen har man därför inom Industriförbundet upptagit denna fråga till förnyad prövning och därvid fört ingående överläggningar med representanter från av-

delningskollegiet för bergsvetenskap vid tekniska högskolan, Jernkontoret och särskilt intresserade industriföretag. Vid dessa överläggningar har full enighet rått om att den av Industriförbundet angivna ökningen av examinationen av bergsingenjörer är väl motiverad med hänsyn till vad man har anledning räkna med beträffande den framtida efterfrågan. Utbyggnaden bör emellertid enligt de tillfrågade experternas mening till alldeles övervägande del gälla underavdelningen för metallurgi och bearbetningsteknik. Underavdelningen för gruvvetenskap anses böra ökas endast med 5 à 10 teknologer per år. Utredningen ansluter sig för egen del i huvudsak till Industriförbundets uppfattning och förordar en fördubbling av intagningen vid avdelningen för bergsvetenskap.

Beträffande *avdelningarna för kemi* innebär Industriförbundets förslag, att den årliga intagningen skulle höjas från nuvarande 90 till drygt 200, d. v. s. mer än fördubblas. Utredningen har emellertid kunnat konstatera, att starkt delade meningar råder i frågan huruvida behov verkligen kommer att föreligga av en så pass stark ökning av antalet kemi-ingenjörer, som skulle följa av Industriförbundets förslag. Utredningen har i denna fråga fört särskilda överläggningar med företrädare för den kemiska industrien och med företrädare för kemi-ingenjörerna. Från industriens sida har därvid understrukits, att en mycket stark expansion av den svenska kemiska industrien ligger inom räckhåll men att en av de väsentliga förutsättningarna härför är att man får tillgång till specialister i tillräcklig omfattning. Från fackligt håll har å andra sidan framhållits, att arbetsmarknadsläget under senare år varit sådant, att tillgången på kemi-ingenjörer i förhållande till efterfrågan varit något bättre än vad som gällt för civilingenjörer från övriga fackavdelningar (utom avdelningarna för skeppsteknik).

Universitetsutredningen delar för egen del helt uppfattningen, att vårt lands kemiska industri har mycket stora expansionsmöjligheter. Goda förutsättningar föreligger för att få till stånd betydande kapitalinvesteringar i kemisk industri, detta icke minst på grund av arbetskraftens allmänna kunnighet och bildningsstandard. Men villkoret för att vi skall kunna tillvarata dessa möjligheter är enligt utredningens mening, att näringslivet får tillgång till ett avsevärt större antal väl utbildade kemister. Utredningen förordar därför — liksom Industriförbundet — en kraftig utbyggnad av utbildningsresurserna inom kemien. Emellertid måste man vid dimensioneringen av fackavdelningarna för kemi vid de tekniska högskolorna också taga hänsyn till den beräknade examinationen av andra kategorier av kemister med akademisk utbildning. Med hänsyn härtill har utredningen stannat för att förorda en något mindre intagning vid fackavdelningarna för kemi än den som Industriförbundet föreslagit. Utredningen föreslår att intagningen ökas från nu 90 till omkring 175 per år.

Beträffande *avdelningarna för arkitektur* har universitetsutredningen vid sina överväganden kommit fram till att intagningen vid mitten av 1960-talet bör vara något större än enligt Industriförbundets förslag. Detta förslag sammanfaller i stort med de resultat, som redovisas i en av Svenska arkitekters riksförbund företagen undersökning rörande tendenserna på arkitekternas arbets-

marknad. Om de i undersökningen gjorda antagandena är riktiga, skulle — under förutsättning av oförändrad intagning vid de tekniska högskolornas arkitektavdelningar — tillgången på arkitekter omkring år 1970 nära svara mot efterfrågan.

Vid sin uppskattning av det framtida arkitektbehovet grundar universitetsutredningen sitt ställningstagande på en allmän bedömning av de tendenser i samhällsutvecklingen, som påverkar behovet av arkitekter. Den fortsatta urbaniseringsprocessen kommer rimligen att fordra ytterligare ett stort antal arkitekter för husbyggnad och för planarbete på läns- och stadsarkitektkontor. Industriens utbyggnad kommer också att fordra starkt ökade insatser av arkitekter. Ett fortsatt, intensivt bostadsbyggande erfordras säkerligen under över-skådlig tid, först för att häva den i storstäderna ännu bestående bostadsbristen, sedan för att tillgodose det behov av nya familjebostäder, som måste bli allt mera påtagligt, allteftersom 1940-talets stora födelseårgångar kommer upp i de familjebildande åldrarna. Därtill kommer det ännu blott påbörjade arbetet med sanering och ombyggnad av de större städernas centrala stadsdelar. Med hänsyn till allt detta kan utredningen icke finna det rimligt, om resultatet av hela den utvidgning av den högre tekniska utbildningens resurser, som pågått sedan år 1955 och som utredningen här föreslår skall fullföljas till mitten av 1960-talet, skulle bli en mindre ökning av utbildningskapaciteten inom avdelningarna för arkitektur än inom de tekniska högskolornas övriga stora avdelningar (med undantag för avdelningarna för kemi). Utredningen föreslår därför en ytterligare ökning av nyintagningen av arkitektstuderande, så att ökningen under hela expansionsperioden 1954—65 blir ungefär densamma som för t. ex. avdelningarna för elektroteknik. Detta innebär en ökning med knappt ett trettio-tal nya utbildningsplatser — från nu 122 till 150 nybörjarplatser per år.

Då det gäller *avdelningarna för teknisk fysik* anknyter utredningen till vad teknikerkommittén anfört om att industrien ännu ej synes ha vant sig vid att tillgodogöra sig civilingenjörer med utbildning inom dessa fackavdelningar samt att en mycket stor del av de tekniska fysikerna får anställning inom vissa forskningsinstitutioner, vilkas uppfattning rörande det framtida behovet av civilingenjörer med olika fackutbildning av skilda anledningar icke kommit att bli fullständigt representerad i den enkät, som ligger till grund för kommitténs bedömningar och därmed också för Industriförbundets sedermera redovisade överväganden.

Såväl teknikerkommittén som Industriförbundet synes ha kommit till den slutsatsen, att man inom industrien något underskattat det framtida behovet av tekniska fysiker. Universitetsutredningen delar denna uppfattning och vill därför föreslå en ytterligare ökning av nyintagningen av studerande vid avdelningarna för teknisk fysik. Som skäl för denna ytterligare utökning utöver vad Industriförbundet föreslagit vill utredningen peka på dels kärnteknikens behov av civilingenjörer, dels de tekniska högskolornas eget behov av lärare, icke minst assistentpersonal, i de grundläggande ämnena.

Utredningen föreslår med hänsyn till bl. a. dessa förhållanden, att intagningskapaciteten vid avdelningarna för teknisk fysik ytterligare ökas. Beträffande storleken av denna ytterligare ökning är det helt naturligt mycket svårt att ange en fix siffra. Utredningen har efter överväganden stannat för att föreslå en ytterligare ökning av intagningskapaciteten vid avdelningarna för teknisk fysik med 55 per år.

Sammanfattning av förslaget

Universitetsutredningen ansluter sig sålunda i huvudsak till Industriförbundets förslag beträffande den ökade intagningens fördelning på de tekniska högskolornas fackavdelningar. I fråga om avdelningarna för kemi förordas dock en något mindre intagning och i fråga om fackavdelningarna för teknisk fysik och för arkitektur en något större intagning än vad Industriförbundet gjort. De företagna justeringarna tar i stort sett ut varandra. Totalsiffran vid full utbyggnad blir 1 814 årligen intagna studerande vid de fackavdelningar, som beröres av Industriförbundets utredningar och förslag.

Utredningens förslag rörande nyintagningens fördelning på fackavdelningar från och med höstterminen 1965 framgår av följande sammanställning.

Avdelningar för	Antal nybörjarplatser		Procentuell andel 1965 enligt	
	1959	1965	Industriförbundet	utredningen
Teknisk fysik	50	105	3,0	5,8
Maskinteknik	170	400	22,5	22,1
Skeppsteknik	46	50	3,0	2,8
Flygteknik	40	40	2,5	2,2
Elektroteknik	265	435	24,0	24,0
Väg- och vattenbyggnad	158	370	20,5	20,4
Kemi	90	174	11,5	9,6
Bergsvetenskap	45	90	5,5	5,0
Arkitektur	122	150	7,5	8,3
Totalt	986	1 814	100	100

Till de här angivna intagningssiffrorna kommer så intagningen vid *avdelningen för lantmäteri*. Denna intagning omfattar nu 20 studerande per år. Universitetsutredningen räknar med att intagningen vid denna avdelning vid mitten av 1960-talet skall ha ökats till 30 studerande per år.

Utbyggnadsmöjligheter

Efter att ha framlagt sitt program för utbyggnaden av den högre tekniska utbildningen anför universitetsutredningen vissa allmänna synpunkter på frågan om de olika vägar, på vilka ifrågakvarande utbyggnad lämpligast bör ske. Denna

fråga belyses närmare i utredningens betänkande på sidorna 223—228, till vilka torde få hänvisas.

Utredningen diskuterar därefter möjligheterna att praktiskt och tillräckligt snabbt genomföra den föreslagna utbyggnaden vid de nuvarande tekniska högskolorna i Stockholm och Göteborg.

Tekniska högskolan i Stockholm

I syfte att skaffa sig en uppfattning rörande möjligheterna att öka utbildningskapaciteten vid tekniska högskolan i Stockholm har utredningen samrått med *högskolans byggnadskommitté*, vars arkitekt, professor N. Ahrbom, sammanfattat sina synpunkter i en till utredningen överlämnad promemoria av den 29 maj 1959. Professor Ahrbom framhåller inledningsvis, att 1945 års generalplan för högskolans utbyggnad som sin riktpunkt hade en årlig intagning av 450 studerande. Utbyggnaden, som påbörjades år 1946, skulle enligt de ursprungliga planerna vara genomförd vid utgången av budgetåret 1952/53, men tidsprogrammet har sedermera kommit att tänjas ut, så att utbyggnaden nu beräknas vara fullbordad den 1 juli 1961. Samtidigt har emellertid den ursprungliga generalplanen på åtskilliga punkter reviderats, bl. a. såtillvida, att den årliga intagningen under utbyggnadstiden successivt höjts till nu cirka 600 studerande per år. Detta förhållande har medfört lokalbrist på olika håll inom högskolan. Särskilt gäller detta lokalerna för de båda lägre årskurserna, vilka lokaler färdigställdes redan under år 1948 och dimensionerats för en årlig intagning av 450 studerande. Trots visst provisoriskt lokaltillskott är lokalbristen kännbar. »Oavsett om högskolans intagningskapacitet ytterligare ökas föreligger sålunda behov av avsevärda nya lokalutrymmen för de matematiska och fysiska institutionerna», sammanfattar professor Ahrbom.

Rörande en av utredningen diskussionsvis ifrågasatt utökning av högskolans intagningskapacitet från drygt 600 till drygt 760 årligen nyintagna studerande, huvudsakligen inom avdelningarna för teknisk fysik, maskinteknik och bergsvetenskap framhålles i promemorian, att de begränsade markresurser inom det av högskolan nu disponerade markområdet, vilket reserverats för framtida tillbyggnader, icke bör tagas i anspråk för att tillgodose lokalbehovet, som uppstår vid en kvantitativ utbyggnad av högskolans utbildningskapacitet. För sådant ändamål fordras förvärv av ny byggnadsmark. Då det icke synes möjligt att nu förvärva de båda närbelägna sjukhusens, Sophiahemmets och Röda Korsets, områden, vilka i och för sig är de från högskolans synpunkt lämpligaste och bäst belägna, måste behovet av ny byggnadsmark tillgodoses på annan plats på Norra Djurgården. Professor Ahrbom pekar härvidlag på två områden, det ena vid Träskportsvägen mellan högskolans nuvarande område och Allmänna Barnbördshuset, och det andra ett område norr om den nuvarande högskolan utefter Drottning Kristinas väg. »Endera eller båda dessa områden bör reserveras för högskolans fortsatta utbyggande, nu och i framtiden», framhåller professor Ahrbom.

Utredningen har hos *byggnadsstyrelsen* hemställt om yttrande över professor Ahrboms promemoria samt om styrelsens synpunkter rörande de allmänna förutsättningarna för en utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm för ett ökat studerandeantal. Byggnadsstyrelsen har i sitt yttrande understrukit att tekniska högskolans nuvarande område exploaterats hårt. Krav på en ökning av det nuvarande elevantalet aktualiserar behov av ytterligare mark. En fortsatt exploatering bedömer styrelsen som olämplig, då de små utrymmesreserverna inom högskolans nuvarande område helt behöver tagas i anspråk för lokalökningar för de båda lägre årskurserna, för vissa nya ämnen, för planerad ökning av lärarpersonalen, licentiander, samt inte minst för arkivering. Styrelsen vill emellertid icke motsätta sig en ökad intagning under förutsättning, att det i promemorian föreslagna Träskportsvägsområdet kan tas i anspråk och att Röda Korsets område, eventuellt också del av Sophiahemmets område, på längre sikt kan tillföras högskolan för de befintliga institutionernas framtida behov. Beträffande det föreslagna området utefter Drottning Kristinas väg norr om högskolan ligger detta visserligen på vägen ut mot Stockholms universitets tilltänkta område, men måste för högskolan anses vara sämre beläget än Träskportsvägområdet och mindre lämpligt för högskolebebyggelse. Någon ökning av högskolans elevantal utöver den nu föreslagna, synes enligt styrelsens mening icke kunna ske med hänsyn till förefintliga markresurser.

Universitetsutredningen måste sålunda konstatera, att redan en utbyggnad för att möjliggöra en till drygt 760 studerande ökad årlig intagning förutsätter en betydande utvidgning av det markområde, som högskolan nu disponerar. Naturligast vore att för högskolans räkning reservera de närbelägna sjukhusens fastigheter, så snart dessa icke längre behöver disponeras för sina nuvarande ändamål. Emellertid är det otänkbart att man nu eller inom de närmaste åren skulle kunna disponera dessa fastigheter eller någon del därav för tekniska högskolans ändamål. Sannolikt kan så ej ske förrän efter den tidpunkt, då högskolans utbildningskapacitet enligt utredningens program måste vara fullt utbyggd. Utredningen kan därför icke förorda en lösning av denna fråga, som förutsätter övertagande av sjukhusens fastigheter. Däremot ser utredningen dessa som en mycket värdefull markreserv på lång sikt för en framtida differentiering och utbyggnad av tekniska högskolans utbildnings- och forskningsprogram.

För utredningen, som anser det ofrånkomligt att framlägga förslag till lösningar som kan förverkligas mycket snabbt, återstår sålunda att överväga den möjlighet, som utpekats av byggnadskommitténs arkitekt, nämligen ytterligare markreservationer för högskolans ändamål i Lill-Jansskogen. Det är här fråga om områden, vilka i 1952 års generalplaneförslag för Stockholm utlagts som delar av ett större, sammanhängande parkområde. Visserligen föreligger för dessa områden varken fastställd generalplan eller fastställd stadsplan och visserligen befinner sig områdena i fråga i kronans ägo (djurgårdsmark), men uppenbart

är, att överväganden rörande ytterligare markdispositioner för byggnadsändamål inom detta område måste influeras bl. a. av synpunkter rörande markens värde som fritidsområde för huvudstadens befolkning.

1959 års riksdag har sålunda i anledning av väckta motioner om utredning i syfte att skydda Djurgårdens mark från exploatering biträtt allmänna beredningsutskottets uttalande, att det vore nödvändigt att så stora delar som möjligt av den ännu ej exploaterade djurgårdsmarken bibehålles som naturpark.

Även olägenheter av annat slag kan bli en följd av en kraftig utökning av antalet universitets- och högskolestuderande just i Stockholm. Vid ett samråd mellan representanter för lokaliseringsutredningen rörande statlig verksamhet och universitetsutredningen underströks från lokaliseringsutredningens sida, att koncentrationen till storstäderna av vissa typer av högre läroanstalter i hög grad försvårade en decentraliseringspolitik, medan inrättandet av nya högre läroanstalter utanför storstäderna skulle verksamt bidra till att göra andra regioner mera attraktiva i jämförelse med dessa.

Universitetsutredningen, som icke anser det ligga inom dess kompetens att göra en avvägning på grundval av allmänt lokaliseringspolitiska överväganden, har endast velat här redovisa problemställningen och härpå anlagda synpunkter. Utredningen vill dock för egen del peka på ett problem som ytterligare belyser de svårigheter, som sannolikt uppstår vid en kraftig tillväxt av de högre läroanstalterna i Stockholm, nämligen studentbostadsproblemet. I en till utredningen överlämnad promemoria har 1957 års studentbostadsutredning starkt understrukt, att bristsituationen i fråga om studentbostäder i Stockholm redan nu måste betecknas som allvarlig. Medan en omfattande produktion av studentbostäder pågått i Uppsala och Lund under hela 1950-talet, har studentbostadsproduktionen i Stockholm, som dock hyser ungefär hälften av hela antalet universitets- och högskolestuderande, varit av avsevärt mindre omfattning. Eftersom en utbyggnad av läroanstalterna i huvudstaden skall vidtagas, måste ansträngningarna att få fram bostäder ytterligare intensifieras. Möjligheterna att under de närmaste fem åren förvärva så mycket tomtmark, som skulle krävas för att åstadkomma en varaktig förbättring av studentbostadssituationen i Stockholm, bedömes av studentbostadsutredningen som små.

Utredningen finner det å andra sidan angeläget understryka, att mycket betydande investeringar redan gjorts för tekniska högskolan och att största delen av högskolans byggnadsbestånd är av ungt datum. Högskolan och dess utrustning torde i själva verket kvalitativt sett ligga på en nivå, som gör den väl jämförbar med de internationellt mest ansedda centra för teknisk utbildning och forskning. Under sådana omständigheter framstår det för utredningen som självklart, att man måste se till, att icke brist på byggnadsmark i framtiden hindrar en intensifiering och differentiering av högskolans undervisning och forskning, varigenom högskolan kan bevara sin rangplats och redan nedlagda kostnader kan göras fullt fruktbärande. Ytterligare markreservationer i Lill-Jansskogen kan därför nödvändiggöras av forskningens och utbildningens egna krav, alldeles oavsett

om den årliga nyintagningen av teknologer ökas eller ej. Behovet av friluftsområden för huvudstadens växande befolkning måste enligt utredningens mening härvidlag stå tillbaka, såvida man icke finner sig kunna redan nu fatta beslut om en utflyttning av hela högskoleanläggningen till ett område med friare expansionsmöjligheter.

Universitetsutredningen vill emellertid med all kraft framhålla, att ett utbyggnadsprogram för de tekniska högskolorna, som icke innefattar en utbyggnad jämväl av Stockholms-högskolan, från många synpunkter skulle te sig orimligt. Såväl industriens lokalisering som demografiska förhållanden pekar mot en fördelning av de tekniska högskolornas utbildningsplatser med nära 60 procent av platserna i stockholmstrakten, d. v. s. samma relativa andel för Stockholm som för närvarande. Därtill kommer värdet för teknisk forskning och utbildning av nära kontakt med fristående forskningsinstitut av olika slag, främst kanske branschforskningsinstitut, av vilka de flesta är förlagda till Stockholm.

De industrirepresentanter, med vilka universitetsutredningen haft överläggningar i denna fråga, har emfatiskt framhållit nödvändigheten av att en utbyggnad kommer till stånd även av tekniska högskolan i Stockholm.

Utredningen delar för egen del uppfattningen, att sådana markreservationer måste göras för tekniska högskolans utbyggnad, att däri kan inrymmas icke blott friare expansionsmöjligheter för den vid högskolans institutioner bedrivna forskningen och för en fortgående differentiering av högskolans verksamhet utan även en utvidgning av högskolans kvantitativa utbildningskapacitet. I detta sammanhang vill utredningen även peka på de möjligheter till samarbete och vidgade kontakter, som öppnar sig i och med Stockholms-universitetets successiva utflyttning till Frescati-området.

I detta läge har universitetsutredningen tagit kontakt med de myndigheter, som närmast har ansvaret för dispositionen av djurgårdsmarken, nämligen djurgårdsnämnden, djurgårdsförvaltningen och byggnadsstyrelsen. Härvid har av representanter för dessa myndigheter uttalats förståelse för högskolans behov av expansionsmöjligheter, men man har också understrukt svårigheten att förena alla de intressen, som anmäler sig i fråga om markdispositionen på Norra Djurgården.

Som ett resultat av de förda överläggningarna föreligger en skrivelse från djurgårdsnämnden till utredningen den 22 oktober 1959 (bet. s. 233 f).

Efter att i skrivelsen ha dryftat dels möjligheterna av en samordning mellan tekniska högskolans och Stockholms-universitetets utbyggnadsplaner och en koncentration av den gemensamma utbyggnaden till Frescati-området, dels möjligheten att tillgodose tekniska högskolans aktuella utbyggnadsbehov genom upplåtelse av ett annat område å Norra Djurgården, det s. k. Söderbrunnssområdet, utan att dock finna, att någon av dessa möjligheter erbjuder en tillfredsställande och tillräckligt snabb lösning av de aktuella utbyggnadsproblemen, anför *djurgårdsnämnden* bl. a. följande.

Av de båda ifrågasatta områdena i Lill-Jansskogen har det södra ett sådant läge särskilt i förhållande till Stadion och övriga idrottsanläggningar men även i övrigt, att det bildar en naturlig entré till Lill-Jansskogen och närbelägna delar av Norra Djurgården. Det bör därför icke komma i fråga för bebyggelse. Det norra området är såsom ovan angivits också ett mycket värdefullt naturparksområde med åtskilliga natursköna partier. Genom sitt läge kan det dock icke sägas vara lika omistligt som naturpark som det förutnämnda området. Om man med hänsyn till den föreliggande bristen på lämplig tomtmark och det angelägna utbyggnadsbehovet skulle finna det oundgängligen erforderligt med en upplåtelse av ytterligare djurgårdsmark för tekniska högskolan, anser djurgårdsnämnden det norra området vara det som med hänsyn till ovan angivna förhållanden kan komma under övervägande. Det torde också vara möjligt, att inom i huvudsak ifrågavarande område efter närmare planläggning tillgodose det för utbyggnaden uppskattade behovet av tomtmark.

Djurgårdsnämnden, som i ärendet samrått med riksmarskalksämberet och byggnadsstyrelsen, vill icke motsätta sig att en upplåtelse av mark av ifrågavarande storleksordning efter erforderlig närmare utredning kommer till stånd på denna plats. Nämnden anser det emellertid med hänsyn till nödvändigheten av Lill-Jansskogens skydd mot ytterligare exploatering erforderligt att en dylik upplåtelse uttryckligen anges såsom slutetappen för bebyggelsen inom detta område och att övriga delar av Lill-Jansskogen samtidigt reserveras såsom naturpark. Den närmare avvägningen härutinnan faller inom ramen för djurgårdsnämndens planläggning av djurgårdsmarkens användning för olika ändamål och nämnden avser att för Kungl. Maj:t framlägga förslag av ovan angiven innebörd så snart erforderliga detaljutredningar kunnat ske.

De i det föregående redovisade skälen för en utbyggnad även av tekniska högskolan i Stockholm är enligt universitetsutredningens mening synnerligen tungt vägande. Under hänvisning härtill och till djurgårdsnämndens skrivelse anser sig utredningen kunna konstatera, att förutsättningar uppenbarligen föreligger för en genom förhandlingar mellan samtliga intressenter träffad uppgörelse om sådana markreservationer för högskolans räkning, som skulle möjliggöra en icke obetydlig utökning av tekniska högskolans utbildningskapacitet inom ramen för den tidsplan för civilingenjörsutbildningens utbyggnad, som utredningen anger i sitt betänkande.

Vid sina överväganden rörande skälen för och emot en tredje teknisk högskola har utredningen funnit, att därest man finner övervägande skäl tala för att utbyggnadsprogrammet inskränkes till att omfatta endast de två existerande högskolorna, huvuddelen av utökningen måste läggas på Chalmers tekniska högskola, medan däremot utbyggandet av tekniska högskolan i Stockholm måste göras mera måttlig, från nu 600 till cirka 750 årligen nyintagna teknologer. Denna utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm anser utredningen under alla omständigheter vara nödvändig. Innan man kan taga ställning till frågan om en tredje teknisk läroanstalt, har man att undersöka möjligheterna för en utvidgning av intagningskapaciteten vid Chalmers tekniska högskola från nu 400 till mer än 1 000 årligen nyintagna.

Chalmers tekniska högskola

Uppenbart är, att man vid Chalmers tekniska högskola har förutsättningar för en betydande utbyggnad av utbildningskapaciteten. I sitt med skrivelse den 14 oktober 1958 avlämnade förslag till generalplan för högskolans utbyggnad har byggnadsstyrelsen räknat med två utbyggnadsalternativ, av vilka alternativ I bygger på förutsättningen att högskolans intagningskapacitet skall ökas från nuvarande 400 till 507 årligen nyintagna studerande och alternativ II räknar med en årlig nyintagning av 760 studerande. Båda alternativen räknar med att lokalbehov kommer att föreligga även för undervisning av filosofie studerande i ämnena fysik, kemi och teoretisk fysik med mekanik. Byggnadsstyrelsen beräknar, att högskolan under angivna förutsättningar har ett omedelbart markbehov av 130 000 m² vid alternativ I och 190 000 m² vid alternativ II. Därtill kommer emellertid behovet av framtida markreserver, vilka enligt styrelsens bedömande bör omfatta ett lika stort område som det omedelbart erforderliga. Inom området Nya Chalmers disponerar högskolan för närvarande cirka 140 000 m² mark, varför det omedelbara markbehovet sålunda skulle vara tillgodosett för en utbyggnad av högskolan enligt det lägre alternativet, medan man vid en utbyggnad enligt alternativ II skulle behöva ytterligare cirka 50 000 m² mark för omedelbar bebyggelse. Behovet av framtida markreserver kräver emellertid utöver det nu disponerade markområdet, vilket icke anses kunna i sin helhet utnyttjas för bebyggelse, en ytterligare areal med cirka 130 000 m² vid alternativ I och 250 000 m² vid alternativ II.

Vid överläggningar med representanter för Göteborgs stad har *byggnadsstyrelsen* diskuterat olika markområden intill Nya Chalmers såsom lämpliga för högskolans framtida utbyggnad. Dessa områden, som är väl samlade och bedömes såsom i huvudsak ändamålsenliga, omfattar tillhoppa cirka 275 000 m², varav dock 160 000 m² nu är ianspråktagna för andra ändamål och därför endast att betrakta som »reserver på mycket lång sikt». Av återstoden är området mellan Vasa sjukhus och Nya Chalmers (cirka 12 500 m²) tillgängligt »för praktiskt taget omedelbar bebyggelse», medan områdena på ömse sidor om studentkårens byggnader och den s. k. Stora Mossen (tillsammans cirka 100 000 m²) beräknas vara disponibla »inom relativt snar framtid». Härtill kommer det s. k. Holtermanska sjukhuset, som under vissa förutsättningar skulle kunna ställas till högskolans förfogande mycket snart. Därest överenskommelse kan träffas med Göteborgs stad om att nämnda områden reserveras för högskolans räkning, skulle sålunda markbehoven — såväl de omedelbara som de mera långsiktiga behoven av markreserver — kunna tillgodoses även för en utbyggnad enligt det större alternativet II (760 årligen nyintagna teknologer jämte cirka 100 årligen intagna filosofie studerande i vart och ett av ämnena fysik och kemi). Som ytterligare reserv kan man se Gamla Chalmers, som kan disponeras, så länge högskolan där bedriver undervisning.

Slutligen erinrar byggnadsstyrelsen om att staden reserverat betydande markområden, cirka 200 000 m², i Kallebäcksområdet för forskningsinstitut av olika slag.

I sitt den 10 november 1958 avlämnade remissyttrande över byggnadsstyrelsens generalplaneförslag konstaterade universitetsutredningen, att den i sitt då nyligen avlämnade femte betänkande rörande forskningens villkor och behov framlagt förslag, som syftade till en stark intensifiering av forskningen icke minst vid de tekniska högskolorna. Det kunde därför mycket väl tänkas, att forskningens lokalbehov bleve större än byggnadsstyrelsen beräknat. Med hänsyn härtill uttalade utredningen en förmodan att en byggnadsvolym närmast motsvarande generalplaneförslagets alternativ II icke skulle möjliggöra en fullt så stark ökning av nyintagningen av studerande för civilingenjörsexamen som byggnadsstyrelsen tänkt sig. I det föregående har utredningen som en allmän riktpunkt vid planeringen av de tekniska högskolornas utbyggnad angivit att antalet aktiva licentiander och doktorander måste beräknas öka relativt sett avsevärt mera än antalet teknologer. Utredningen har vidare pekat på behovet av utrymme för ett ökat antal specialstuderande och extra studerande vid de tekniska högskolorna. Utredningen håller det visserligen för möjligt att man vid ett detaljstudium av utbyggnadsplanen för Chalmers tekniska högskola kommer att finna det möjligt att inom ramen för ett givet markområde utvinna en större golvyta än byggnadsstyrelsen vågat räkna med i de överslagsmässiga kalkyler som måste ligga till grund för ett generalplaneförslag, men utan fastare hållpunkter härvidlag måste utredningen se den i förslagets alternativ II angivna utbildningskapaciteten såsom maximum för vad som är uppnåeligt inom ramen för det angivna markområdet.

Under sitt fortsatta arbete har utredningen kommit till resultat, som innebär att den för Göteborgs del föreslår en något mera omfattande utbildning av filosofie studerande, framför allt i ämnet fysik, än den som från utredningens sida nämnts vid underhandskontakter med byggnadsstyrelsen rörande förutsättningar vid generalplaneförslagets utarbetande. Även detta ger utredningen anledning att vad beträffar intagningen av teknologer betrakta siffran 760 årligen nyintagna såsom en maximisiffra.

Slutsatsen synes bli densamma, om man betraktar problemet med hänsyn till tidsfaktorn. Visserligen räknar generalplaneförslaget med mycket betydande markreserver för ändamål som kan bli aktuella i framtiden, men dessa reserver kan bli tillgängliga först på mycket lång sikt. Den byggnadsmark, som beräknas vara erforderlig för nu förutsedda byggnadsbehov, är inte heller omedelbart tillgänglig, och utbyggnadstiden är i generalplaneförslaget beräknad att utsträckas över en längre tidsperiod än som med hänsyn till utredningens allmänna tidsprogram är önskvärt.

Utredningens slutsats blir den, att en utbyggnad av Chalmers tekniska högskola till en intagningskapacitet av drygt 700 nyintagna teknologer från och med läsåret 1965/66 synes vara möjlig, utan att man därigenom vållar avbräck för högskolans utveckling som forskningscentrum och utan att man beskär möj-

ligheterna att i önskvärd utsträckning meddela undervisning jämväl för filosofie studerande vid Göteborgs universitet. En ytterligare utökning av intagningskapaciteten vid Chalmers kan däremot icke förordas på grundval av föreliggande utredningsmaterial.

En tredje teknisk högskola

Med detta konstaterande är även utredningens ställningstagande till frågan om en tredje teknisk högskola givet. Kan man bygga ut Chalmers tekniska högskola till en intagningskapacitet av 700 årligen nyintagna teknologer, skulle för genomförande av det av utredningen framlagda programmet för en ökad utbildning av civilingenjörer erfordras att tekniska högskolan i Stockholm bygges ut till en årlig intagningskapacitet av 1 100 studerande eller ännu mera. En sådan utbyggnad av Stockholms-högskolan betraktar utredningen som omöjlig att genomföra inom angiven tid. Utredningen har i stället i det föregående angivit siffran 750 årligen nyintagna såsom en realistisk riktpunkt för utbyggnaden av tekniska högskolan i Stockholm. Föreliggande utbyggnadsmöjligheter vid de två bestående tekniska högskolorna bedömer utredningen sålunda ge plats för sammanlagt 1 450 årligen intagna teknologer. För genomförande av utredningens här framlagda program om en total intagning av närmare 1 850 nya studerande per år måste sålunda ytterligare närmare 400 nybörjarplatser komma till stånd på annat håll.

Utredningen förordar därför inrättandet av en tredje teknisk högskola.

Den tredje tekniska högskolans förläggning

När det gäller frågan om förläggningen av en tredje teknisk högskola, utgår utredningen i sin diskussion från två förhållanden. Det ena är, att ett genomförande under åren 1960—1965 av utredningens program i fråga om civilingenjörsutbildningens utbyggnad innebär en kapplöpning med tiden, vilket i realiteten starkt begränsar valfriheten. Det andra är, att detta program endast är en del av det stora programmet för de högre läroanstalternas utbyggnad, vilket totalt kommer att ställa stora krav på ökade resurser för utbildningssektorn inom samhällsarbetet. Utredningen finner det därför nödvändigt att räkna med ett intensivt utnyttjande av alla resurser som står eller kommer att ställas till förfogande.

Under de första två studieåren läser teknologerna huvudsakligen s. k. grundläggande ämnen, d. v. s. främst matematik, fysik, kemi, matematisk fysik, mekanik och hållfasthetslära, medan studierna i de olika s. k. tekniska tillämpningsämnena huvudsakligen bedrivs under andra hälften av studietiden. De grundläggande ämnena finns i stor utsträckning företrädade vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Det är enligt universitetsutredningens mening under sådana omständigheter naturligt, att en ny teknisk högskola anknytes till en

matematisk-naturvetenskaplig fakultet på så sätt att fakulteten anförtros uppgiften att organisera undervisning i de grundläggande ämnena för teknologer och denna undervisning kan påbörjas i redan befintliga institutioners undervisningslokaler. I en situation då det gäller att mycket snabbt få till stånd utbildningsplatser för teknologer på en ny plats, ter sig för utredningen en anknytning till en bestående matematisk-naturvetenskaplig fakultet såsom ofrånkomlig. Visserligen måste givetvis fakultetens lärarkår och övriga personal förstärkas och dess institutioner byggas ut högst väsentligt, om det skall bli möjligt för fakulteten att vid sidan av undervisningen för ett ökande antal filosofie studerande ansvara även för undervisningen av ett år från år stigande antal teknologer, men utredningen anser sig likväl kunna utgå från att förekomsten av en fast organisation med ämnesrepresentation, institutionslokaler och administration gör det avsevärt lättare att snabbt få i gång en utbildning jämväl för civilingenjörs-examen än om denna utbildning förlägges till en plats utan en redan befintlig akademisk organisation. Innan erforderliga nya ordinarie lärarbefattningar i de grundläggande matematisk-naturvetenskapliga ämnena hinner inrättas och besättas, kan undervisningen bestridas av mera tillfälligt engagerade lärare under de nuvarande ämnesrepresentanternas ledning. Möjligheterna att rekrytera lärarkrafter är avsevärt större i en universitetsstad än på andra håll. Den administrativa apparaten finns redan uppbyggd, vilket bör avsevärt underlätta påbörjandet av planeringsarbetet för erforderliga nya institutioner m.m. Likaså finns redan den studentsociala organisationen för handhavandet av stipendier och studielån och för produktion och förvaltning av studentbostäder liksom för en rad serviceuppgifter, som handhaves av studentkårerna och studentnationerna.

De fördelar av en intim kontakt med industrien, som skulle kunna vinnas vid en förläggning till någon icke-akademisk industristad är enligt utredningen av särskild betydelse vid organiserandet av undervisningen för de två senare årskurserna av teknologutbildningen. När det gäller att snabbt få igång en intagning av teknologer finner utredningen det emellertid vara riktigare att välja den förläggning, som ger den största hjälpen i själva igångsättningen. Också värdet av en nära kontakt med en aktiv grundforskning inom den matematisk-naturvetenskapliga ämnessfären talar för att en ny teknisk högskola bör förläggas till en stad med matematisk-naturvetenskaplig fakultet.

Då utredningen icke vill förorda en dylik fakultet i Umeå annat än som ett program på relativt lång sikt, står valet för utredningen mellan Uppsala och Lund-Malmö.

Vid en förläggning av den nya tekniska högskolan till Uppsala skulle givetvis i uppbyggnadsskedet själva närheten till Stockholms-högskolan innebära vissa påtagliga, rent praktiska fördelar men utredningen finner det likväl både från industriens och den studerande ungdomens synpunkt rimligare, att den nya högskolan förlägges till en region, som nu saknar nära kontakt med teknisk utbildning och forskning.

För Lund-Malmö-alternativet talar också enligt utredningens mening en rad tungt vägande skäl, bland andra ett starkt och brett förankrat lokalt intresse, som dokumenterat sig i ett flertal av utredningen (bet. s. 241 f) redovisade initiativ från bland andra Malmö stad, Skånska ingenjörsklubben och Hälsingborgs stad. En av större akademiska konsistoriet i Lund, Skånes handelskammare, Skånska ingenjörsklubben och Lunds studentkår tillsatt kommitté har verkställt en utredning, på grundval av vilken kommittén anser sig kunna konstatera, att Norrland icke har resurser ifråga om befolkning, studentantal och näringsliv för att bära upp en teknisk högskola, medan Lund-Malmö-regionen har ungefär samma allmänna förutsättning härför som göteborgsregionen. Denna kommitté har också förordat, att i varje fall den grundläggande undervisningen förlägges till Lunds universitet och meddelas gemensamt för teknologer och naturvetare.

Även Sveriges industriförbund har i skrivelse till universitetsutredningen tillstyrkt inrättandet av en tredje teknisk högskola och förordat området Malmö-Lund som förläggningssort.

Utredningen finner också (bet. s. 244) med stöd av från statistiska centralbyrån inhämtat siffermaterial, att en teknisk högskola med nämnda förläggning troligen skulle draga till sig studenter, som eljest inte skulle ha valt civilingenjörsutbildning.

Vid en förläggning till Lund-Malmö-området räknar utredningen även med att man genom samverkan med de högre läroanstalterna i Köpenhamn skall kunna bemästra vissa av de svårigheter i fråga om rekrytering av speciallärare m. m., som kan uppkomma vid uppbyggande av en ny teknisk högskola.

Med stöd av de redovisade skälen och inte minst med hänvisning till det intresse Industriförbundet och det skånska näringslivet visat för tillkomsten av en sydsvensk teknisk högskola, förordar utredningen att en sådan förlägges till Lund-Malmö-området.

När det gäller frågan om den nya högskolan helt och hållet bör ligga i Lund eller om vissa institutioner, t. ex. institutionerna för de tekniska tillämpningsämnena bör förläggas till Malmö — där staden reserverat byggnadsmark för en teknisk högskola — medan de teoretiska institutionerna ligger i Lund, finner utredningen mot bakgrunden av bl. a. en del negativa erfarenheter från Stockholm och Göteborg av högskoleinstitutioners förläggning på skilda håll, att en delad förläggning skulle innebära betydande studieorganisatoriska nackdelar och verka hindrande för de allt mera betydelsefulla ömsesidiga kontakterna mellan teknisk och allmänt naturvetenskaplig forskning och utbildning. Det senare är enligt utredningens mening ett avgörande argument emot en delad förläggning av den nya högskolan i Skåne. Utredningen förordar därför att denna i sin helhet förlägges till Lund, där tillgången på omedelbart disponibel byggnadsmark för ändamålet i anslutning till de matematisk-fysiska och kemiska institutionernas områden är mycket god.

Avdelningarnas utbyggnad vid de tre tekniska högskolorna*Allmänt*

Såsom framgått av det föregående har utredningen förordat, att den föreslagna utökningen av de tekniska högskolornas intagningskapacitet åstadkommes huvudsakligen genom utbyggnad av Chalmers tekniska högskola och genom inrättande av en tredje teknisk högskola, förlagd till Lund. Däremot har utredningen måst konstatera, att möjligheterna till en mera omfattande utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm är mycket begränsade, och utredningen har därför endast kunnat förorda att cirka 150 av de föreslagna över 800 nya utbildningsplatserna förläggas till Stockholm.

Innan utredningen går in på en diskussion av de enskilda fackavdelningarnas lämpliga storlek vid var och en av de tre högskolorna, redovisar utredningen vissa allmänna synpunkter.

Utredningen är sålunda helt klar över att beslut rörande dimensioneringen av varje enskild avdelning vid de enskilda högskolorna måste föregås av avsevärt mera detaljerade undersökningar och överläggningar än dem utredningen funnit det möjligt att genomföra. Justeringar av de av utredningen i det följande föreslagna intagningssiffrorna blir därför med säkerhet nödvändiga såsom resultat av det mera ingående planeringsarbete, som kan påbörjas så snart statsmakterna tagit ställning till det av universitetsutredningen i föreliggande betänkande framlagda generalplaneförslaget.

En princip vill utredningen emellertid föreslå att läggas till grund för det fortsatta planeringsarbetet, den nämligen att en likvärdig civilingenjörsutbildning och likvärdiga resurser för teknisk forskning bör stå till förfogande inom samma fackavdelning vid samtliga tekniska högskolor, där ifrågavarande fackavdelning finnes inrättad. I en valsituation vore det sålunda enligt utredningens uppfattning riktigare att inrätta endast ett mindre antal fullt utrustade fackavdelningar vid den nya högskolan än att göra denna fullständig i avseende på antalet fackavdelningar men ofullständig beträffande dessas utrustning. Endast på en punkt — det gäller studieriktningen för elektrisk kraftteknik inom avdelningen för elektroteknik — är utredningen, som framgår av det följande, av ekonomiska skäl beredd förorda att den nya högskolan göres mindre fullständig än de två övriga. I övrigt bör enligt utredningens mening specialiseringsmöjligheterna inom en och samma fackavdelning i princip vara lika goda vid samtliga de högskolor, där civilingenjörsexamen vid ifrågavarande fackavdelning kan avläggas. Däremot är det icke nödvändigt att de olika högskolorna ger *samma* specialiseringsmöjligheter. Det kan, som tidigare understrukits, vara av värde, om man satsar på olika specialiteter vid olika högskolor. Väsentligt är emellertid att de tre högskolorna framstår som i stort sett lika välutrustade, något som måste bli av alldeles särskild betydelse för den nya högskolan i Lund. Det får inte gå så, att denna från början kommer in i en ond cirkel med sämre dragningskraft i rekryteringen och sämre anseende på civilingenjörernas arbetsmarknad.

Utredningens i det följande framlagda förslag rörande de enskilda fackavdelningarnas storlek vid var och en av de tre tekniska högskolorna måste bedömas mot bakgrund av de här angivna allmänna reservationerna och övervägandena.

De olika avdelningarna

Utredningen behandlar först avdelningen för *bergsvetenskap*, där utredningen föreslagit en fördubbling från 45 till 90 årligen nyintagna teknologer. Med hänsyn till de betydande kostnaderna för inrättande av en helt ny bergsavdelning anser utredningen sig, trots de svårigheter som är förknippade med en utbyggnad av högskolan i Stockholm, böra förorda, att den befintliga avdelningen för bergsvetenskap vid denna högskola ges de förstärkta resurser, som erfordras för att intagningen skall kunna ökas från nu 45 till 90 årligen intagna teknologer. Vid planeringen av denna avdelnings utbyggnad torde därutöver särskilt böra undersökas, huruvida behov föreligger av utbildningsresurser även för studerande från de nordiska grannländerna.

Utredningen har vidare föreslagit att den årliga intagningen till avdelningarna för *teknisk fysik* successivt ökas från nuvarande 50 (30 i Stockholm + 20 i Göteborg) till 105 studerande. Frågan om den vidgade intagningens fördelning mellan högskolorna måste bedömas ur flera aspekter.

De civilingenjörer, som examineras vid avdelningarna för teknisk fysik, torde i mycket stor utsträckning vinna anställning inom olika statliga, halvstatliga och privata forskningsinstitut, av vilka de flesta ligger i Stockholm. Då de nyexaminerade civilingenjörerna dessutom ofta förenar en deltids- eller heltidsbefattning vid ett forskningsinstitut med licentiatstudier, talar starka skäl för att göra avdelningen för teknisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm förhållandevis större än motsvarande avdelningar vid de två övriga tekniska högskolorna.

De tekniska fysikerna fyller vidare, redan som teknologer och framför allt under de första åren efter civilingenjörsexamen, en för undervisningen vid de tekniska högskolorna mycket betydelsefull funktion som assistenter i undervisningen i de s. k. grundläggande ämnena, vilka läses i varierande omfattning vid samtliga avdelningar. I själva verket skulle det knappast vara möjligt att organisera en fullgod utbildning vid någon av de tekniska högskolornas fackavdelningar utan tillgång till tekniska fysiker. Med hänsyn härtill är det enligt utredningens mening ofrånkomligt, att den nya tekniska högskolan i Lund redan från början får en avdelning för teknisk fysik. Nu kan man räkna med att det här föreslagna nära samarbetet mellan de tekniska högskolorna och de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i både Göteborg och Lund kommer att föra med sig, att teknologutbildningens behov av assistentpersonal i viss utsträckning kommer att kunna tillgodoses från fakultetssidan. Detta förhållande talar för att avdelningarna för teknisk fysik vid dessa båda högskolor

skulle kunna göras något mindre än motsvarande avdelning i Stockholm, där ett nära organisatoriskt samarbete med de matematisk-naturvetenskapliga institutionerna icke förutsättes i utredningens förslag.

Liksom beträffande avdelningen för bergsvetenskap finner utredningen, att skälen för en utbyggnad i Stockholm är så starka, att betänkligheterna måste vika. En utbyggnad av avdelningen för teknisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm bör sålunda enligt utredningens mening komma till stånd.

Utredningen föreslår sålunda, dels att den nya tekniska högskolan i Lund redan från början får en avdelning för teknisk fysik, dels att avdelningarna för teknisk fysik vid båda de befintliga tekniska högskolorna utbygges och att avdelningen vid tekniska högskolan i Stockholm göres något större än motsvarande avdelningar i Göteborg och Lund. Utredningen föreslår, att den slutliga intagningen av sammanlagt 105 studerande inom avdelningarna för teknisk fysik fördelas med 45 i Stockholm, 30 i Göteborg och 30 i Lund.

I fråga om avdelningarna för *maskinteknik* har utredningen föreslagit en ökning från 170 till 400 årligen nyintagna studerande. Denna ökning av intagningskapaciteten är den relativt sett största av de kapacitetsökningar för de olika fackavdelningarna, som utredningen här föreslår. Det är därför naturligt att söka fördela utbyggnaden på samtliga de tre tekniska högskolorna.

Härvidlag har utredningen måst konstatera, att en utbyggnad av avdelningen för maskinteknik vid tekniska högskolan i Stockholm omöjligen kan genomföras utan ett betydande marktillskott för högskolan och en relativt omfattande om-disposition av dennas lokalbestånd. Trots detta förordar utredningen, att en avsevärd utbyggnad kommer till stånd av denna avdelning. Om så gott som hela den av utredningen föreslagna, 80-procentiga utökningen av civilingenjörsutbildningen i landet skulle komma till stånd dels genom en utbyggnad av Chalmers tekniska högskola, dels genom upprättandet av en ny teknisk läroanstalt i Skåne, skulle detta medföra en tyngdpunktsförskjutning, som med hänsyn icke minst till industrins lokalisering och behov av kontakter med den tekniska forskningen icke kan te sig rimlig. Utredningen förordar därför en utbyggnad även av tekniska högskolan i Stockholm, detta trots de svårigheter som kan möta då det gäller att skaffa erforderlig byggnadsmark för genomförandet av denna utbyggnad.

Det dilemma i vilket vi står på grund av de begränsade expansionsmöjligheterna för tekniska högskolan i Stockholm är särskilt påtagligt just beträffande avdelningen för maskinteknik. För denna avdelning föreslår utredningen en så betydande ökning totalt sett (230 nya utbildningsplatser), att för den händelse ingen ökning kan göras av intagningen vid avdelningen i Stockholm, man står inför nödvändigheten att göra båda de övriga maskintekniska avdelningarna större än den i Stockholm. En fördelning med oförändrat 90 årligen nyintagna mekanister i Stockholm, ungefär 100 i Lund och så mycket som över 200 i Göteborg skulle i så fall bli den lösning man tvingades stanna för.

En sådan fördelning har utredningen icke kunnat finna rimlig. Utredningen

föreslår i stället, att de maskintekniska avdelningarna vid båda de nuvarande tekniska högskolorna utbygges, så att de får en årlig intagningskapacitet av vardera 150 studerande mot för närvarande 90 i Stockholm och 80 i Göteborg. Den maskintekniska avdelningen vid den nya tekniska högskolan i Lund skulle därmed behöva dimensioneras för ett årligt intag av 100 teknologer.

Beträffande avdelningarna för *skeppsteknik* innebär utredningens förslag endast en justering av intagningsciffran från nu 46 (20 i Stockholm och 26 i Göteborg) till 50, en justering som är tänkt att gälla för Chalmers tekniska högskola.

Avdelningen för *flygteknik* vid tekniska högskolan i Stockholm har utredningen föreslagit oförändrad till sin utbildningskapacitet, 40 årligen nyintagna studerande.

Avdelningarna för *elektroteknik* vid de båda nu existerande tekniska högskolorna är de största vid båda högskolorna med en årlig intagning av 135 studerande i Stockholm och 130 i Göteborg. Med hänsyn härtill är det naturligt att tänka sig att huvuddelen av de 170 tillkommande utbildningsplatserna förlägges till den nya högskolan i Lund. Emellertid bör i detta sammanhang beaktas, att en fullständig fackavdelning för elektroteknik fordrar mycket stora laboratoriebyggnader och en mycket kostnadskrävande utrustning. Speciellt gäller detta de anläggningar, som erfordras för studieriktningen för elektrisk kraftteknik, medan motsvarande anläggningar för studieriktningen för teleteknik ställer sig mindre kostnadskrävande. Med hänsyn till de mycket höga anläggningskostnaderna för de krafttekniska institutionerna och till att studieriktningen för elektrisk kraftteknik under en följd av år lockat endast en ringa del av den elektrotekniska avdelningens studenter, vill utredningen förorda, att man avstår från krafttekniska institutioner vid den nya tekniska högskolan i Lund. Den elektrotekniska avdelningen vid denna högskola skulle sålunda begränsas till att erbjuda specialiseringsmöjligheter endast inom teletekniken. Skulle ett starkt intresse visa sig föreligga bland teknologerna i Lund för en specialisering inom krafttekniken, synes man enligt utredningens mening böra överväga att åvägabrunga sådana utbildningsmöjligheter genom samverkan med den tekniska högskolan i Köpenhamn.

Med hänsyn till att utredningen sålunda föreslår en viss begränsning av specialiseringsmöjligheterna inom avdelningen för elektroteknik i Lund, synes det rimligt att sätta intagningen till denna avdelning till 100, något lägre sålunda än intagningen vid motsvarande avdelningar i Stockholm och Göteborg. I Stockholm torde det vara möjligt att vid de elektrotekniska tillämpningsämnenas institutioner bereda undervisning för ett något högre antal studerande än nu. Intagningsmöjligheterna vid avdelningen begränsas emellertid av de grundläggande ämnenas lokalsvårigheter. Emellertid måste en utbyggnad av utbildningsresurserna för dessa ämnen ändå komma till stånd, för att det skall bli möjligt att öka intagningen till avdelningarna för teknisk fysik, maskinteknik och bergsvetenskap. Under sådana omständigheter synes det lämpligt att dimensionera denna utbyggnad så, att även en mindre ökning av intagningen till

avdelningen för elektroteknik kan genomföras. Utredningen förordar en ökning med 15 studerande per år från nu 135 till 150. De återstående 55 nya utbildningsplatserna bör förläggas till Chalmers tekniska högskola, vars avdelning för elektroteknik sålunda bör utbyggas till en intagningskapacitet av 185 studerande per år mot för närvarande 130.

Utredningen föreslår sålunda, att vid den nya tekniska högskolan i Lund inrättas en fackavdelning för elektroteknik med specialiseringsmöjligheter endast inom teletekniken. Utredningen föreslår vidare, att den slutliga intagningen av sammanlagt 435 studerande per år inom avdelningarna för elektroteknik fördelas med 150 i Stockholm, 185 i Göteborg och 100 i Lund.

I fråga om avdelningarna för *väg- och vattenbyggnad* har utredningen föreslagit en ökning av intagningen från för närvarande 158 till 370 studerande per år. En så kraftig ökning av intagningen nödvändiggör uppbyggnad av en stor avdelning för väg- och vattenbyggnad vid den nya tekniska högskolan i Lund. Denna avdelning bör enligt utredningens mening göras något större än den för närvarande största avdelningen (Stockholm med årligen 90 nyintagna studerande); utredningen tänker sig 120 nybörjarplatser såsom en lämplig riktpunkt.

Beträffande avdelningen för väg- och vattenbyggnad vid tekniska högskolan i Stockholm gäller detsamma som för avdelningen för elektroteknik där, nämligen att tillämpningsämnenas institutioner möjligen skulle kunna bereda undervisning för ett något ökat antal studerande i varje årskurs, men att intagningsmöjligheterna begränsas av de grundläggande ämnenas lokalsvårigheter. Med samma motivering som i fråga om avdelningen för elektroteknik förordar utredningen att den ändå ofrånkomliga utbyggnaden av de grundläggande ämnenas institutioner dimensioneras så, att ytterligare ett tiotal nya studerande per år kan intagas vid avdelningen för väg- och vattenbyggnad. Med denna ökade intagning i Stockholm och med en årlig intagning av 120 studerande vid väg- och vattenbyggnadsavdelningen i Lund måste antalet nybörjarplatser i Göteborg ökas från för närvarande 68 till 150.

Utredningen föreslår sålunda, att den nya tekniska högskolan i Lund får en fackavdelning för väg- och vattenbyggnad med plats för 120 årligen nyintagna studerande. Vidare föreslår utredningen en ökning av intagningen vid tekniska högskolan i Stockholm från nu 90 till 100 och slutligen föreslår utredningen en utbyggnad av avdelningen för väg- och vattenbyggnad vid Chalmers tekniska högskola till en årlig intagning av 150 studerande mot nu 68.

I fråga om avdelningarna för *kemi* har utredningen föreslagit en ökning av den årliga intagningen från för närvarande 90 till 174 studerande. Med hänsyn till att nybyggnader och tillbyggnader för de kemiska institutionerna i både Göteborg och Lund under alla förhållanden mycket snart måste komma till stånd redan för de naturvetenskapliga fakulteternas behov, synes det vara naturligt att den ökade intagningen av teknologer inom nu ifrågasatt fackavdelning fördelas mellan de tekniska högskolorna på dessa två orter.

Utredningen föreslår sålunda, att den slutliga intagningen av sammanlagt

174 studerande per år inom avdelningarna för kemi fördelas med oförändrat 64 i Stockholm och 55 vid vardera av de tekniska högskolorna i Göteborg och Lund.

Den omläggning av studierna vid avdelningen för kemi i Stockholm, som nu är aktuell, innebär bl. a. att studieriktningen för biokemi utbygges. Härmed skapas en säkrare grund för livsmedelsindustriens rekrytering av kemister och kemiingenjörer.

Jordbrukshögskoleutredningen torde komma att lägga fram förslag om att den nuvarande till Alnarps-institutet förlagda mejeriingenjörsutbildningen skall samordnas med annan livsmedelsteknisk utbildning vid teknisk högskola. Samråd har i denna fråga ägt rum mellan de båda utredningarna, vilka är av samma uppfattning i utbildningsfrågan. Genom jordbrukshögskoleutredningen har inhämtats, att en sådan lösning sedd från de tekniska högskolornas synpunkt är i princip möjlig.

Beträffande slutligen avdelningarna för *arkitektur* har utredningen föreslagit en relativt blygsam ökning från nu 122 till 150 årligen nyintagna studerande. Det kunde synas naturligt att fördela detta nytillskott mellan de två bestående högskolorna och sålunda icke inrätta någon avdelning för arkitektur vid den sydsvenska högskolan. Emellertid finner utredningen, att en ökad undervisning vid de nuvarande arkitekturavdelningarna knappast kan åstadkommas utan en betydande utökning av lärarstaben. Arkitektutbildningen torde i särskild grad vara beroende av att de studerande kan delas i relativt små grupper, där varje elev kan ges en personlig handledning, i stor utsträckning meddelad av professor eller motsvarande lärare. De nuvarande undervisningsgrupperna anses icke kunna ökas till sin storlek utan allvarligt men för undervisningen. I sammanhanget må även framhållas att avdelningarna för arkitektur i mindre grad än övriga avdelningar är beroende av specialkonstruerade institutionslokaler. Med hänsyn till dessa förhållanden synes skälen emot inrättandet av en helt ny avdelning för arkitektur icke behöva tillmätas avgörande betydelse. Därtill kommer, att byggnadskonstens arbetsbetingelser i Sydsverige allmänt sett synes motivera att en nyinrättad teknisk högskola i Skåne också förses med en avdelning för arkitektur. Verksamheten vid en sådan är dessutom av värde för undervisning och forskning inom avdelningen för väg- och vattenbyggnad.

Utredningen har med hänsyn till dessa förhållanden stannat för att föreslå att den tekniska högskolan i Lund också får en avdelning för arkitektur och de av utredningen föreslagna 28 nya nybörjarplatserna för arkitektutbildning förlägges till Lund, medan motsvarande avdelningar i Stockholm och Göteborg får ett oförändrat antal nybörjarplatser.

Sammanfattning av förslaget

Universitetsutredningens förslag beträffande de föreslagna drygt 1 800 nybörjarplatsernas fördelning mellan olika högskolor och fackavdelningar sammanfattas i följande sammanställning, i vilken 1959 års intagning anges med siffror inom parentes.

Avdelning för	Stockholm	Göteborg	Lund	Summa
Teknisk fysik	(30) 45	(20) 30	30	(50) 105
Maskinteknik	(90) 150	(80) 150	100	(170) 400
Skeppsteknik	(20) 20	(26) 30	—	(46) 50
Flygteknik	(40) 40	—	—	(40) 40
Elektroteknik	(135) 150	(130) 185	100	(265) 435
Väg- och vattenbyggnad	(90) 100	(68) 150	120	(158) 370
Kemi	(64) 64	(26) 55	55	(90) 174
Bergsvetenskap	(45) 90	—	—	(45) 90
Arkitektur	(72) 72	(50) 50	28	(122) 150
Summa	(586) 731	(400) 650	433	(986) 1 814

Till dessa siffror kommer för tekniska högskolans i Stockholm del avdelningen för *lantmäteri*, vars intagning utredningen tänkt sig komma att öka från nu 20 till 30 per år. Den årliga intagningen vid Stockholms-högskolan skulle sålunda totalt stiga från nu 606 till 761 vid 1960-talets mitt.

Tidsplan för utbyggnaden

Allmänt

I fråga om tidsplanen för den av utredningen föreslagna utbyggnaden av de tekniska högskolorna understrykes, att en sådan tidsplan inte kan ge annat än riktlinjer för det mera detaljerade programarbete, som enligt utredningens mening snarast möjligt bör påbörjas på de enskilda högskoleorterna. Planeringen bör emellertid syfta till att såvitt möjligt få till stånd en med hänsyn till den årliga intagningsökningens fördelning mellan fackavdelningar och högskolor jämn utbyggnad av den samlade utbildningskapaciteten inom olika fack. Utredningen anför till att börja med vissa grundläggande synpunkter.

En utgångspunkt vid planeringsarbetet måste vara tidsfaktorn. Med hänsyn till det starkt stigande antalet årligen avlagda studentexamina och till att de båda tekniska högskolornas intagning varit i det närmaste oförändrad under de tre senaste åren är det enligt utredningens mening av den största vikt, att utbyggnaden igångsättes omedelbart och genomföres så snabbt som möjligt. De svårigheter man härvidlag kommer att möta torde till övervägande del gälla byggnadsfrågor, och utredningen vill därför starkt understryka vikten av att erforderliga resurser för den nödvändiga byggenskapens projektering och genomförande ställes till förfogande i tillräcklig omfattning och i så god tid, att ökningen av civilingenjörsutbildningens intagningskapacitet verkligen kommer till stånd under de år, då rekryteringsunderlaget växer starkt. Utredningen förordar därför, att utbyggnaden av civilingenjörsutbildningen planeras med sikte på att den här föreslagna totala intagningskapaciteten skall vara uppnådd *hösten 1965*.

En andra utgångspunkt vid planeringen av de tekniska högskolornas utbygg-

nad bör enligt utredningens mening vara det av byggnadsstyrelsen utarbetade förslaget till generalplan för utbyggnaden av Chalmers tekniska högskola. Tack vare att det för Göteborgs-högskolans del föreligger ett konkret utformat och redan remissbehandlat utbyggnadsprogram, finns det praktiska möjligheter att redan under de två närmaste åren få till stånd en ökad intagning av studerande för civilingenjörsutbildning. Det i generalplanen föreslagna tidsprogrammet för högskolans utbyggnad måste visserligen modifieras med hänsyn till den förut angivna målsättningen att full intagningskapacitet skall vara nådd redan hösten 1965, men utredningen har vid de överläggningar som i denna sak förts med representanter för byggnadsstyrelsen och högskolans ledning konstaterat, att en sådan pressning av tidsprogrammet är möjlig att genomföra med bibehållande i huvudsak av den i generalplanen föreslagna tidsföljden för de enskilda fackavdelningarnas utbyggnad. Förutsättningen för genomförandet av ett på detta sätt starkt pressat tidsprogram för utbyggnaden är dock självfallet att byggen-skapens projektering och genomförande icke fördröjes till följd av otillräckliga anslag.

Universitetsutredningen förordar sålunda, att det föreliggande generalplane-förslaget för Chalmers tekniska högskola med vissa modifikationer göres till en huvudbeståndsdel av det större programmet för utbyggnaden av civilingenjörs-utbildningens kapacitet i vårt land. Vid planeringen av de olika fackavdelning-arnas utbyggnad vid de tekniska högskolorna i Stockholm och Lund bör sålunda hänsyn tagas till motsvarande avdelningars placering i tidsschemat för utbygg-naden av Chalmers tekniska högskola.

Det förhållandet, att de studerande under det första studieåret huvudsakligen läser s. k. grundläggande ämnen, medan undervisningen i de s. k. tekniska till-lämningsämnena väsentligen är koncentrerad till den senare delen av utbild-ningstiden, medför, att en ökning av nyintagningen vid en fackavdelning kan komma till stånd ett å ett och ett halvt år före den tidpunkt, då de för en utvidgad utbildningskapacitet erforderliga nybyggnaderna för samma avdel-nings tillämningsämnena kan tagas i bruk. De grundläggande ämnena måste däremot redan från början förfoga över lokaler och personalresurser, som är till-räckliga för det ökade antalet studerande.

Chalmers tekniska högskola

För att snabbt öka intagningen av studerande är det enligt utredningen fram-för allt av vikt, att högskolans grundläggande ämnen mycket snart ges för-stärkta institutionsresurser. Utredningen framhåller därför nödvändigheten av att högskolan snarast kan disponera det s. k. Holtermanska sjukhusets lokaler, vilka enligt generalplaneförslaget är avsedda att inredas för vissa av de grund-läggande ämnenas behov.

För närvarande projekteras bl. a. ett nytt övningslaboratorium för ämnet fysik vid Chalmers tekniska högskola. Meningen är att lokalerna skall användas av filosofie studerande upp till ett antal motsvarande ett årsintag av 160 två-

betygsstuderande. Universitetsutredningen räknar dock med att innan tillströmningen av filosofie studerande i Göteborg kommit i gång på allvar, utrymme i dessa lokaler kan ställas till förfogande för undervisning av ett ökat antal teknologer. Det av byggnadsstyrelsen påbörjade projekteringsarbetet har nu nått så långt, att förutsättningar föreligger för en betydande utökning av undervisningskapaciteten i ämnet fysik i Göteborg redan under läsåret 1961/62.

I anslutning till den nämnda byggnaden planeras lokaler, som senast hösten 1963 bör kunna tagas i anspråk för fysikundervisningen för teknologer. Under ett första skede är dessa lokaler avsedda att användas för grundläggande kemiutbildning.

En nybyggnad för de kemiska institutionerna är under projektering. Projekteringen bedrivs så att byggandet av första hälften innehållande dels alla undervisningslokaler dels en del av forskningslokalerna kan börja i full skala i augusti 1961. Andra byggnadsetappen skulle påbörjas i omedelbar anslutning härtil med början hösten 1962. Undervisningslokalerna skulle under alla förhållanden stå färdiga sommaren 1963 — möjligen till nyåret 1963. Hela kemikomplexet skall stå färdigt sommaren 1964. Redan under budgetåret 1963/64 skulle en successiv överflyttning till de nya lokalerna börja, varvid de friställda kan iordningställas för fysik. Denna utflyttning och ombyggnad skulle kunna avslutas under budgetåret 1964/65.

Under förutsättning att de projekterade övningslaboratorierna kan tagas i bruk enligt ovan, bör enligt universitetsutredningens mening en viss ökning av högskolans intagningskapacitet kunna göras redan hösten 1960 och ytterligare ökningsar av intagningen sedan följa under de närmaste åren. Utredningen räknar därvid med att den i det föregående föreslagna ökningen med tio nyintagna inom avdelningen för teknisk fysik bör kunna komma till stånd redan hösten 1960. Med hänsyn till att en utbyggnad av de elektrotekniska tillämpningsämnenas institutioner redan påbörjats, anser utredningen vidare, att man — under angivna förutsättningar beträffande de grundläggande ämnenas lokalresurser — bör kunna öka intagningen vid högskolans avdelning för elektroteknik med 30 hösten 1960 och med ytterligare 25 studerande hösten 1961. Därutöver räknar utredningen med att det skall vara möjligt att redan från och med hösten 1960 få till stånd de föreslagna 4 nya utbildningsplatserna inom avdelningen för skeppsteknik vid högskolan.

Ett snabbt genomförande av nybyggnaderna för de kemiska ämnenas institutioner, som nu projekteras, bör vidare göra det möjligt att hösten 1961 genomföra den för Chalmers tekniska högskola föreslagna intagningsökningen med 29 studerande vid fackavdelningen för kemi. Härvid bör då beaktas, att nybörjarna icke omedelbart behöver tillgång till lokaler i nybyggnaderna.

Utredningen har starkt understrukt behovet av en ökning av utbildningen av väg- och vattenbyggnadsingenjörer. Svårigheterna att i ett tidigt skede av uppbyggnaden få till stånd en sådan utbildning vid den nya läroanstalten i Lund gör det enligt utredningens mening nödvändigt, att den för Chalmers tekniska

högskola förutsedda utbyggnaden av avdelningen för väg- och vattenbyggnad påbörjas cirka två år tidigare än enligt generalplanens tidsschema. Utredningen räknar med att den för sistnämnda högskola föreslagna intagningsökningen med 82 studerande inom avdelningen för väg- och vattenbyggnad skall kunna komma till stånd hösten 1962.

Den i det föregående föreslagna utökningen av utbildningskapaciteten vid Göteborgs-högskolans avdelning för maskinteknik bör slutligen enligt utredningens mening kunna genomföras så, att intagningen till avdelningen kan ökas med föreslagna 70 studerande från och med hösten 1963.

Tekniska högskolan i Stockholm

Såsom framgått av professor Ahrboms i det föregående refererade promemoria, avses utbyggnaden av den tekniska högskolan i Stockholm i huvudsak tillgå så, att avdelningen för maskinteknik ges nya lokaler, medan denna avdelnings nuvarande lokaler ombygges och ställes till förfogande för avdelningarna för teknisk fysik och för bergsvetenskap, varjämte för de grundläggande ämnena ytterligare en byggnad uppföres inom det av högskolan nu disponerade området. Under förutsättning att beslut om ytterligare markreservationer för högskolans räkning fattas mycket snart, om möjligt redan under år 1960, bör det enligt utredningens bedömande vara möjligt att genomföra dessa ny- och ombyggnadsarbeten i sådan takt, att huvuddelen av den för högskolan föreslagna intagningsökningen (15 studerande vid avdelningen för teknisk fysik, 60 studerande vid avdelningen för maskinteknik och 45 studerande vid avdelningen för bergsvetenskap) kan komma till stånd hösten 1962.

Med hänsyn till föreliggande svårigheter att på andra håll snabbt öka utbildningskapaciteten inom avdelningarna för väg- och vattenbyggnad är det enligt utredningens mening mycket angeläget, att den för tekniska högskolan i Stockholm föreslagna, jämförelsevis obetydliga intagningsökningen med 10 studerande inom avdelningen för väg- och vattenbyggnad kommer till stånd något tidigare. Utredningen räknar med att detta skall vara möjligt hösten 1961. Däremot synes den föreslagna mindre ökningen av intagningen vid avdelningen för elektroteknik kunna anstå till hösten 1964.

Tekniska högskolan i Lund

Då det gäller den nya läroanstalten för civilingenjörsutbildning, understrykes vikten av att planeringsarbetet bedrivs med sikte på att snabbt få till stånd en intagning av teknologer i Lund. Över hälften av den av utredningen föreslagna totala ökningen av civilingenjörsutbildningens kapacitet har förlagts till den nya högskolan.

Under förutsättning att den redan för den matematisk-naturvetenskapliga fakultetens behov nödvändiga utbyggnaden av den fysiska institutionens resurser snabbt kommer till stånd, bör det enligt utredningens mening vara möj-

ligt att redan hösten 1961 i Lund intaga 30 teknologer vid en nyorganiserad avdelning för teknisk fysik. Den föreslagna intagningen av sammanlagt 100 studerande per år vid avdelningen för elektroteknik i Lund bör därefter kunna komma till stånd med 50 studerande hösten 1962 och ytterligare 50 studerande hösten 1963. Erforderliga byggnader för avdelningen för maskinteknik bör planeras så, att den föreslagna intagningen av 100 studerande kan taga sin början med halva antalet hösten 1963 och full intagning påföljande höst. I fråga om avdelningen för väg- och vattenbyggnad bedömer utredningen det möjligt att 60 studerande skall kunna intagas hösten 1964 och ytterligare 60 hösten 1965.

De för Lunda-högskolan föreslagna avdelningarna för arkitektur och kemi synes vara de avdelningar, som med hänsyn till arbetsmarknaden kan förläggas sist i utbyggnadsprogrammet. Utredningen räknar med att den första intagningen av arkitektstuderande i Lund skall kunna komma till stånd hösten 1964 och den första intagningen av blivande kemi-ingenjörer hösten 1965.

Sammanfattning av tidsplanen

Utredningens tidsplan för utbyggnad av civilingenjörsutbildningens kapacitet sammanfattas i följande tablå, som anger de föreslagna intagnings-*ökningarna* skilda år vid de tre högskolornas olika fackavdelningar.¹

Avdelning för	Föreslagen intagningsökning höstterminen						
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	Summa ökning
Teknisk fysik	CTH 10	LTH 30	KTH 15				55
Maskinteknik			KTH 60	CTH 70 LTH 50	LTH 50		230
Skeppsteknik	CTH 4						4
Elektroteknik	CTH 30	CTH 25	LTH 50	LTH 50	KTH 15		170
Väg- och vattenbyggnad		KTH 10	CTH 82		LTH 60	LTH 60	212
Kemi		CTH 29				LTH 55	84
Bergsvetenskap			KTH 45				45
Arkitektur					LTH 28		28
Summa ökning	44	94	252	170	153	115	828
därav KTH	—	10	120	—	15	—	145
CTH	44	54	82	70	—	—	250
LTH	—	30	50	100	138	115	433

Utredningen betonar, att om av praktiska eller ekonomiska skäl en viss ökning ej kan komma till stånd vid föreslagen tidpunkt på angiven ort, möjligheterna bör prövas till en motsvarande expansion vid någon av de andra högskolorna.

¹ Avdelningen för lantmäteri, för vilken utredningen ej framlagt något formligt förslag till ökning av intagningen, är ej medtagen i sammanställningen. — Förkortningen LTH avser teknisk högskola i Lund.

Avslutningsvis understrykes vikten av största möjliga skyndsamhet i utbyggnaden av civilingenjörsutbildningens resurser. Av ett i betänkandet återgivet diagram (bet. s. 262) framgår, att trots den föreslagna, mycket snabba och starka ökningen av de tekniska högskolornas intagningskapacitet, tillströmningen till de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna beräknas komma att ligga ännu högre.

Vissa planeringsfrågor

Inledande synpunkter

I ett sista betänkande avser utredningen att i ett sammanhang behandla de allmänna problem, som aktualiseras av utredningens förslag om gemensamma institutioner för olika slag av akademisk utbildning och om ömsesidighet i fråga om examinationsrätt inom ramen för olika examina. Utredningen har därför nu inskränkt sig till att behandla endast sådana organisatoriska frågor, som måste få en i varje fall preliminär lösning för att det skall vara möjligt att i Lund påbörja uppbyggnaden av en teknisk högskola med viss anknytning till universitetet.

Den skånska kommittén för en teknisk högskola i Sydsverige har för sin del förordat att — vare sig de tekniska tillämpningsämnenas institutioner förlägges till Lund eller till Malmö — civilingenjörsutbildningen i Sydsverige »organiseras som en teknisk högskola, som samtidigt är en teknisk fakultet vid universitetet». Den tekniska fakulteten bör vidare enligt den skånska kommitténs mening uppdelas i vertikala sektioner motsvarande de två nuvarande tekniska högskolornas fackavdelningar. Sektionen för allmänna vetenskaper skulle då tillika fungera som ämnesgrupp för matematiska och fysisk-kemiska ämnen inom den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten. Däremot anser kommittén, att det vore olämpligt att förlägga civilingenjörsutbildningen helt och hållet inom den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten; denna skulle i så fall bli alltför stor för att vara arbetsduglig. Emellertid tänker den skånska kommittén sig att vissa ytterligare ämnesgrupper skulle kunna bildas över fakultetsgränserna »för att åstadkomma den kontakt mellan lärarna, som vi anser särskilt betydelsefull och som är en av fördelarna med att den nya tekniska högskolan förlägges till universitetet».

Därest den nya organisationen för civilingenjörsutbildning och teknisk forskning skall stanna inom Lunds universitet, talar enligt utredningens mening starka skäl till förmån för en lösning av det slag den skånska kommittén tänkt sig, nämligen att en teknisk fakultet bildas vid universitetet och företrädarna för de med den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten gemensamma ämnena ingår som ledamöter av båda fakulteterna. Universitetsutredningen har emellertid ännu icke definitivt tagit ställning till de stora universitetsorganisatoriska frågorna och sålunda icke heller till frågan, huruvida en självständig teknisk högskola bör upprättas i Lund eller Lunds universitets uppgifter i stället utvidgas till att omfatta jämväl teknisk forskning och undervisning. Utredningen föreslår

nu endast, att civilingenjörsutbildningen i Lund provisoriskt igångsättes och att utbildnings- och forskningsorganisationens definitiva status avgöres senare i samband med ställningstagandet till universitetens och högskolornas organisation i stort. Under den tid, som kommer att förflyta, innan ett sådant ställningstagande kan göras, torde civilingenjörsutbildningen i Lund endast komma att omfatta den första eller de två första årskursernas undervisning, vilken huvudsakligen gäller de grundläggande ämnena matematik, fysik, kemi, teoretisk fysik m. m. Representationen för de tekniska tillämpningsämnena i egentlig mening kommer därför under denna övergångsperiod att bli mycket begränsad. Om man för denna övergångstid organiserade en ny, teknisk fakultet, skulle denna sålunda komma att till övervägande del bestå av ledamöter, vilka tillika vore ledamöter av den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten, vartill skulle komma ett litet antal nyutnämnda företrädare för tekniska tillämpningsämnena. Under sådana omständigheter finner utredningen det knappast vara motiverat att redan från början organisera en teknisk fakultet.

Utredningen överväger i stället möjligheten av att civilingenjörsutbildningen i Lund provisoriskt och i avvaktan på ställningstagandet till de universitetsorganisatoriska frågorna i stort helt anförtros den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet. De ämnesföreträdare för tekniska tillämpningsämnena, vilka hinner utnämnas under det ifrågavarande övergångsskedet, skulle då ingå i denna fakultet intill dess en definitiv organisation för teknisk forskning och undervisning upprättats i Lund. Detta skulle innebära, att den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund jämte universitetets konsistorier och rektorsämbete skulle fullgöra de funktioner, vilka vid de tekniska högskolorna åvilar lärarkollegium, kollegienämnd, avdelningskollegium och rektorsämbete. I fråga om flertalet ifrågavarande arbetsuppgifter finner utredningen detta fullt möjligt. Vissa funktioner är emellertid mera speciella, och särskilda överväganden blir därför nödvändiga beträffande dessa.

Vare sig man slutligen beslutar sig för att upprätta en särskild läroanstalt för teknisk undervisning och forskning eller man stannar för att utvidga Lunds universitets uppgifter till att omfatta jämväl dessa ting, bör nämligen enligt utredningens mening undervisnings- och forskningsorganisationen i de gemensamma ämnena göras gemensam. Institutionerna för de ämnena, som ingår både i civilingenjörsutbildningen och i filosofiska examina, bör sålunda dimensioneras med sikte på båda utbildningsbehovens tillgodoscende. Planer för nya institutionsbyggnader och för förstärkning av lärar- och biträdespersonalen måste omedelbart utarbetas och börja genomföras, och i detta arbete måste de ifrågavarande institutionernas dubbla funktion beaktas.

Organisationskommitté för högre teknisk utbildning i Lund

Det gäller sålunda att för övergångsskedets organisation finna former, som på en gång tillvaratager den tekniska utbildningens och forskningens speciella intressen och samtidigt underlättar vissa av de stora matematisk-naturveten-

skapliga institutionernas anpassning till en dubbel arbetsuppgift. Utredningen har efter olika överväganden funnit, att det antydda syftet bäst skulle tillgodoses genom att ansvaret för civilingenjörsutbildningen och planlägningsarbetet för de tekniska institutionerna i Lund provisoriskt och i avvaktan på upprättandet av en definitiv organisation anförtros en *organisationskommitté för högre teknisk utbildning i Lund*. I syfte att tillgodose den tekniska utbildningens och forskningens intressen bör i kommittén ingå ett antal av Kungl. Maj:ts utsedda ledamöter med erfarenhet från lärarverksamhet vid teknisk högskola. Utredningen föreslår att tre sådana ledamöter utses. I syfte att trygga samarbetet med den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten och tillvarata denna fakultets intressen vid planering av institutioner, personalstater, undervisning m. m. bör vidare i organisationskommittén ingå tre professorer vid Lunds universitet.

Organisationskommitténs arbete bör ledas av en av Kungl. Maj:ts utsedd ordförande.

Kommittén bör givetvis ha frihet att adjungera ytterligare ledamöter av den naturvetenskapliga fakulteten i Lund liksom även de ordinarie lärare i tekniska tillämpningsämnen, som hinner utnämnas, innan en definitiv organisation upprättats. Likaså bör kommittén vara oförhindrad att till sig knyta rådgivande expertis från industrien.

Då organisationskommitténs arbete gäller organiserandet av en i Lund hittills icke företrädd utbildning med en omfattande och relativt komplicerad undervisningsorganisation, vore det enligt utredningens mening av stort värde om i kommitténs arbete problemen också kunde ses från de studerandes synpunkt. Utredningen föreslår därför att liksom beträffande organisationskommittén för den medicinska högskolan i Umeå en studentrepresentant ingår som ledamot av kommittén. Utredningen förutsätter därvid att såsom studentrepresentant utses en teknolog eller relativt nyexaminerad civilingenjör.

Organisationskommittén bör enligt utredningens mening tillsättas snarast möjligt. Dess arbetsuppgift skulle kunna sammanfattas sålunda: Organisationskommittén skall verka för att en fullgod civilingenjörsutbildning skall kunna igångsättas i Lund med de fackavdelningar och enligt den tidsplan, som utredningen här föreslagit. Kommittén bör medverka vid utarbetandet av en generalplan för utbyggnaden av undervisnings- och forskningsresurserna i Lund-Malmö-området, och den bör själv utarbeta planer för de institutioner, vilka erfordras särskilt för den tekniska forskningen och civilingenjörsutbildningen. Organisationskommittén bör vidare utarbeta förslag till program samt läro- och timplaner för civilingenjörsutbildningen i Lund liksom även förslag till grunder för urvalet av de inträdessökande till denna utbildning. Kommittén bör vidare utarbeta förslag till anslagsäskanden och till fördelning av icke-ordinarie- och materielanslag för sådana ämnen, vilka saknar ämnesrepresentation inom den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund.

Rörande förfarandet vid tillsättning av ordinarie lärartjänster anser utredningen, att under övergångsskedet universitetsstatuterna bör tillämpas då fråga

är om tjänst i ämne tillhörande den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten, medan stadgarna för de tekniska högskolorna bör tillämpas i övriga fall. Organisationskommittén bör därvid fullgöra de uppgifter, vilka enligt sistnämnda stadgar åvilar lärarkollegium.

I anslutning till denna redogörelse för universitetsutredningens överväganden och förslag rörande den högre tekniska utbildningens och forskningens utbyggnad torde få lämnas en sammanfattning av byggnadsstyrelsens förslag till generalplan för Chalmers tekniska högskola samt av remissyttrandena över detta förslag.

Byggnadsstyrelsens förslag till generalplan för Chalmers tekniska högskola

Genom beslut den 31 juli 1956 uppdrog Kungl. Maj:t åt byggnadsstyrelsen — som enligt Kungl. Maj:ts beslut den 27 juli 1954 hade att verkställa viss utredning rörande byggnadsverksamheten vid universitetet i Göteborg — att jämväl verkställa utredning rörande den fortsatta byggnadsverksamheten vid Chalmers tekniska högskola samt att, efter samråd med högskolans lärarkollegium och andra vederbörande, till Kungl. Maj:t avgiva förslag till ny generalplan för byggnadsverksamheten vid högskolan.

Efter framställning från byggnadsstyrelsen utsågs stadskollegiets ordförande J. A. Fagerberg och fastighetsdirektören F. Persson att såsom representanter för Göteborgs stad deltaga i utredningen. Till högskolans representanter utsågs dåvarande rektorn för högskolan, professorn G. Hössjer samt högskolans nuvarande rektor, professorn L. Rönmark.

Sedan byggnadsstyrelsens uppdrag slutförts har styrelsen den 14 oktober 1958 avgivit förslag till generalplan för utbyggnad av Chalmers tekniska högskola.

Över generalplaneförslaget har yttranden avgivits av överstyrelsen för de tekniska högskolorna, som hört kollegienämnden vid Chalmers tekniska högskola, kanslern för rikets universitet, som hört det större konsistoriet vid universitetet i Göteborg, statskontoret, 1955 års universitetsutredning, stadsfullmäktige i Göteborg samt Sveriges industriförbund.

Nuvarande lokalförhållanden

Chalmers tekniska högskolas (CTH) nuvarande lokaler är i huvudsak fördelade på kvarteret Kronoberg (»Gamla Chalmers») och det s.k. Gibraltarområdet (»Nya Chalmers») samt fastigheten Mölndalsvägen 36. Den till »Gamla Chalmers» förlagda undervisningen avser huvudsakligen de två lägre årskurserna. De två högre årskurserna har sin undervisning huvudsakligen förlagd till »Nya Chalmers». Fastigheten Mölndalsvägen 36 innehåller lokaler för avdelningen för arkitektur. Inom »Gamla Chalmers» disponerar CTH ca 4 000 m² nettogolvyta och inom »Nya Chalmers» ca 23 900 m² nettogolvyta.

Uppdelningen av undervisningsverksamheten är — framhåller byggnadsstyrelsen — för undervisningen och från administrativ synpunkt mycket otillfredsställande. Med få undantag bedömer styrelsen lokalerna som otillräckliga och i många fall även som olämpliga för sitt nuvarande ändamål.

Den framtida dimensioneringen

Vid uppgörandet av generalplanen har styrelsen räknat med två intagningsalternativ, ett mindre (*alternativ I*), motsvarande intagningen vid motsvarande avdelningar vid tekniska högskolan i Stockholm (KTH) höstterminen 1957, samt ett större (*alternativ II*), innebärande ca 50 procents ökning av alternativ I.

Avdelning för	Intagning höstterminen 1957	Alternativ I		Alternativ II	
		Ökning	Totalt	Ökning	Totalt
Teknisk fysik	20	10	30	60	80
Maskinteknik	80	10	90	80	160
Skeppsbyggnad	26	0	26	14	40
Elektroteknik	130	5	135	30	160
Väg- och vattenbyggnad	68	22	90	92	160
Kemi	26	38	64	54	80
Arkitektur	50	22	72	30	80
Summa	400	107	507	360	760

Byggnadsstyrelsen framhåller beträffande studerandeantalets fördelning på olika avdelningar, att generalplaneförslagets alternativ utformats med beaktande av framtida förändringar i denna fördelning. Styrelsen understryker, att alternativen är att betrakta som riktpunkter. Förslagen har utformats med sikte på en smidig anpassning till uppkommande behov. I fullt utbyggt skede kan enligt styrelsen det totala antalet ordinarie studerande vid högskolan enligt alternativ I beräknas till 2 300 och enligt alternativ II till 3 400. Härtill kommer extra- och specialstuderande samt licentiander — tillhoppa ca 300 enligt det förra alternativet och ca 400 enligt det senare. Det totala antalet *teknologer* vid högskolan blir alltså ca 2 600 enligt alternativ I och ca 3 800 enligt alternativ II. — Enligt alternativ I har byggnadsstyrelsen räknat med en årlig intagning vid CTH av 64 *filosofie studerande* i vardera ämnet fysik och kemi samt 70 i ämnet teoretisk fysik med mekanik eller tillhoppa ca 200. Enligt alternativ II är motsvarande siffror 96, 140 respektive 330.

Byggnadsstyrelsens beräkning av det erforderliga lokalutrymmet för de båda intagningsalternativen grundar sig dels på uppgifter från institutionsföreståndarna, dels på en jämförelse med motsvarande lokalytor vid KTH. Det framräknade lokalbehovet inkluderar även utrymmen för forskning.

Avdelning m. m.	Alternativ I m ² nettogolyta	Alternativ II m ² nettogolyta
De två lägre årskurserna ..	1 400	2 000
Teknisk fysik	2 950	5 500
Maskinteknik	5 950	10 550
Skeppsbyggnad	1 800	2 100
Elektroteknik	11 350	12 400
Väg- och vattenbyggnad ..	7 600	10 750
Kemi	9 300	12 100
Arkitektur	2 750	3 350
Ritsalar för de två lägre årskurserna	1 800	2 850
Ritsalar för de två högre årskurserna	4 250	5 850
Hörsalar	2 100	3 250
Administration	1 000	1 500
Bibliotek	3 250	3 250
Totalt	55 500	75 450

Förutsättningar för planens genomförande

Ett genomförande av lokalprogrammet kräver enligt byggnadsstyrelsens beräkningar en markyta av minst ca 130 000 m² enligt alternativ I och minst ca 190 000 m² enligt alternativ II. Därutöver tillkommer behov av framtida markreserver. Jämförelser beträffande utvecklingstakten vid såväl in- som utländska universitet och högskolor talar enligt styrelsens mening för att dessa reserver beräknas till ca 100 procent av de angivna minimi-arealerna. Inklusive reservområden uppgår sålunda det totala markbehovet för högskolans utbyggnad enligt byggnadsstyrelsens uppskattning till ca 260 000 m² enligt alternativ I och ca 380 000 m² enligt alternativ II.

Utöver här angivna markbehov har styrelsen räknat med markreservationer även för vissa med CTH samarbetande forskningsinstitutioner.

Beträffande förutsättningarna att tillgodose de angivna alternativa markbehoven konstaterar byggnadsstyrelsen, att — bortsett från »Gamla Chalmers» — ca 140 000 m² markyta redan disponeras inom »Nya Chalmers». På grund av delvis ogynnsamma terrängförhållanden räknar emellertid inte styrelsen med att hela denna areal kan utnyttjas. Styrelsen uppskattar den erforderliga *ytterligare* markarealen till ca 130 000 m² enligt alternativ I och ca 250 000 m² enligt alternativ II.

Följande områden har vid överläggningar mellan styrelsen och stadens representanter ansetts såsom lämpliga för högskolans utbyggnad. Vissa områden bedömer styrelsen såsom disponibla inom en relativt snar framtid, medan andra får betraktas som reservområden (se dispositionsskiss).

Områden, som redan disponeras eller bedömes bli disponibla inom en relativt snar framtid:

»Nya Chalmers»	ca	130 000 m ²
Gränsområdet till Vasa sjukhus	»	12 500 »
Stora Mossen	»	65 000 »
Området på ömse sidor om studentkårens byggnader	»	35 000 »
Holtermanska sjukhuset	»	5 000 »
Summa ca		247 500 m ²

Reservområden:

Idrottsområdet	ca	50 000 m ²
Vasa sjukhus	»	50 000 »
Området mellan Stora Mossen och Gibraltargatan	»	60 000 »
Summa ca		160 000 m ²

Enligt styrelsens uppskattningar uppgår alltså de disponibla områdena (inklusive reservområdena) tillsammans till drygt 400 000 m², vilket med god marginal är tillräckligt även för genomförande av alternativ II (ca 380 000 m²).

De föreslagna områdena gränsar på alla sidor till bostadsområden, varigenom god kontakt med stadens servicenät erhålles. I stadens generalplan förutsättes, att en genomfartsled i östvästlig riktning framdrages över de reserverade områdena. Byggnadsstyrelsen understryker, att en förutsättning för att generalplanen för högskolans utbyggnad skall förverkligas givetvis är, att ifrågavarande områden reserveras för den föreslagna utbyggnaden, ävensom att områdena kan tagas i anspråk vid de tidpunkter de erfordras i utbyggnadsprogrammet. Alla områden utom delar av området mellan Stora Mossen och Gibraltargatan ägs av staden. Att döma av de positiva uttalanden stadens representanter gjort vid överläggningarna med byggnadsstyrelsen torde det enligt styrelsens mening finnas goda förutsättningar att träffa erforderliga överenskommelser med staden i markfrågan.

Tidsplan m. m.

Generalplaneförslaget går i princip ut på att undervisningen successivt koncentreras till »Nya Chalmers» och intilliggande områden, där de olika ämnesgrupperna tilldelas delområden med mellanliggande buffertområden. Beträffande ordningsföljden mellan de olika byggnadsåtgärderna har byggnadsstyrelsen utgått från önskemålet att dels de mest trängande behoven snabbt tillgodoses, dels intagningen av studerande snarast ökas.

Styrelsen föreslår följande turordning mellan de olika byggnadsåtgärderna.

Projekt	Byggnadstid
1. Nybyggnad för avdelningen för elektroteknik samt ny hörsalsbyggnad ..	1958/62
2. Nybyggnad för administration jämte hörsal	1959/61
3. Nybyggnad för avdelningen för kemi	1959/64
4. Ombyggnad för avdelningen för teknisk fysik	1959/64
5. Om- och tillbyggnad för de två lägre årskurserna	1960/64
6. Nybyggnader för avdelningarna för väg- och vattenbyggnad och för arkitektur	1959/60 1961/67
7. Om- och tillbyggnad för avdelningen för maskinteknik	1963/69
8. Om- och tillbyggnad för avdelningen för skeppsbyggnad	1963/69
9. Utbyggnad av starkströmlaboratorierna	1965/69

Beträffande k o s t n a d e r n a framhåller byggnadsstyrelsen, att dessa inte kunnat närmare preciseras, då några definitiva siffror för de årliga intagningarna i de olika ämnena inte föreläggat. Styrelsen har därför avstått från att redovisa några kostnader för de olika byggnadsobjekten. En bedömning av de sannolika totala investeringskostnaderna leder enligt styrelsens beräkningar till ett belopp av *ca 70 miljoner kronor* enligt alternativ I och av *ca 100 miljoner kronor* enligt alternativ II. En utbyggnad under exempelvis tio år skulle alltså kräva en årlig investering av 7 miljoner kronor enligt det förra alternativet och 10 miljoner kronor enligt det senare. Från teknisk och arbetskonomisk synpunkt anser styrelsen en årlig medelförbrukning av *ca 12 miljoner kronor* vara möjlig.

Yttranden över generalplaneförslaget

Universitetskanslern framhåller bland annat, att förslaget till generalplan för CTH inte lämnar någon ledning till bedömandet av de besparingar i fråga om lokaler, som ernås vid förverkligande av i förslaget förutsatt samverkan mellan CTH och Göteborgs universitet beträffande ämnena kemi, fysik och teoretisk fysik med mekanik. En huvudföresättning för dylik samverkan bör enligt kanslerns mening vara, att en tillfredsställande lösning av de därmed sammanhängande administrativa problemen ernås.

Det större konsistoriet vid Göteborgs universitet påpekar, att generalplaneförslaget icke ger någon ledning för bedömandet av hur lokalbehovet beräknats för den del av verksamheten, som omfattar undervisning för universitetsstuderande och i anslutning därtill bedriven forskning. Från såväl universitetets som CTH:s sida har hävdats, att det är önskvärt och lämpligt, att universitetsstuderande och teknologer ingår i skilda undervisningsgrupper. Genom den samverkan, som även för framtiden är avsedd att bestå mellan universitetet och CTH, kan emellertid enligt konsistoriets mening vissa lokaler nyttjas gemensamt för undervisning av universitetsstuderande och teknologer. Detta synes främst gälla övningslaboratorier men även hörsalar, bibliotek, verkstäder m. m. Härigenom torde — framhåller konsistoriet — betydande besparingar av lokalutrymmen kunna ernås.

Konsistoriet betonar slutligen vikten av att tillräckliga forskningsutrymmen tillskapas för de lärare, som erfordras för universitetsundervisningen.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna yttrar bland annat följande.

Bristen på högskoleutbildade tekniker på skilda områden lärer motivera en snabb förstärkning av kapaciteten i fråga om den högre tekniska utbildningen. Det synes överstyrelsen rationellt att i första hand vidtaga denna förstärkning vid CTH, där en utbyggnad ändå framstår såsom ofrånkomlig. Härtill kommer önskemålet att vid denna utbyggnad även beakta lokalbehovet för vissa naturvetenskapliga discipliner vid Göteborgs universitet. Starka skäl torde tala för en samverkan mellan CTH och universitetet, och överstyrelsen har för sin del ej något att erinra mot en sådan ordning, om en tillfredsställande lösning av därmed sammanhängande administrativa problem kan ernås. Från här anförda mera allmänna synpunkter har överstyrelsen vid övervägande av frågan, vilketdera av de två framlagda alternativen för högskolans utbyggnad som bör läggas till grund därför, kommit till den uppfattningen att det större alternativet — alternativ II — torde vara det ändamålsenligaste. Då överstyrelsen funnit detta alternativ vara att föredraga, gäller detta den sammanlagda utbildningskapacitet, som detta alternativ avser. I frågan om hur de olika fackavdelningarna bör dimensioneras är överstyrelsen däremot icke för närvarande beredd att göra några uttalanden. — Ett för bedömandet av en generalplan viktigt spörsmål är, huruvida den har en sådan elasticitet, att den medger en smidig anpassning till uppkommande lokalbehov, så att av utvecklingen betingade förändringar av byggnadsprogrammen kan vidtagas och behovet av framtida markreserv tillgodoses. Överstyrelsen har vid sin granskning av föreliggande förslag funnit alternativ II väl uppfylla dessa krav. — Generalplaneförslaget omfattar en byggnadsperiod av tio år. En snabbare utbyggnadstakt synes överstyrelsen vara starkt motiverad. I annat fall lärer högskolan icke bli i stånd att motta en rimlig andel av det avsevärt ökade antal studenter, som man under de närmaste åren har att räkna med. Det framstår därför såsom ett i hög grad angeläget önskemål, att byggnadsprogrammet för CTH:s del genomföres på en period av förslagsvis sex år, vilket ur byggnadstekniska synpunkter ej torde möta större svårigheter.

Kollegienämnden vid CTH, som anser att generalplanens lokalprogram såväl i fråga om omfång som byggnadstakt får anses vara ett minimiprogram, tillstyrker, att alternativ II lägges till grund för den fortsatta planeringen. Mot förslaget till markdisposition har kollegienämnden intet att erinra.

Statskontoret framhåller, bland annat, att när det gäller den fortsatta utbyggnaden av högskolan, avgörande för såväl omfattningen som inriktningen av denna måste vara — förutom lokalfrågans nuvarande läge — det förväntade framtida behovet av civilingenjörer både totalt och inom olika fackområden.

Stadsfullmäktige i Göteborg har såsom eget utlåtande åberopat ett av *byggnadsnämnden* godkänt yttrande av *stadsplanekontoret*. Av detta inhämtas i huvudsak följande.

Såsom lämpliga markområden för högskolans utbyggnad har vid överläggningar med stadens representanter diskuterats sju områden belägna intill »Nya Chalmers». Sammanlagda ytan av dessa uppgår till ca 275 000 m². Inklusivt nu disponerade områden vid »Nya Chalmers» skulle den för högskolans utbyggnad avsedda markytan komma att uppgå till ca 400 000 m². De föreslagna områdena bildar i stort sett en sammanhängande enhet. Vissa av dem är dock att betrakta som utvecklingsområden på längre sikt. Såsom sådana redovisas främst Vasa sjukhus, bostadsbebyggelsen norr och söder om Eklandagatan på delen väster om Gibraltargatan—Fridkullagatan samt idrottsområdet söder om Eklandagatans planerade viadukt. Som utvecklingsområde för med CTH samarbetande forskningsinstitutioner betraktas Kallebäcksområdet (ca 200 000 m²). Av förslaget synes

vidare framgå, att byggnadsstyrelsen beaktat de förbehåll staden under hand gjort för såväl en öst-västlig trafikled i Eklandagatans förlängning som för visst markbehov i Mossens sydligaste del avseende kompletterande anläggningar till där angränsande bostadsområden. För sådana delar, där förslaget går ut över mark, som enligt gällande stadsplan får nyttjas för enskilt bebyggande och där staden ej på annat sätt kan leda utvecklingen i önskvärd riktning, har byggnadsnämnden den 13 januari 1959 hemställt, att stadsfullmäktige måtte besluta att hos länsstyrelsen anhålla om förbud att verkställa nybyggnad. Stadsfullmäktige har den 12 mars 1959 beslutat bifalla denna hemställan. — I yttrande den 17 mars 1959 till byggnadsnämnden har fastighetsnämnden förordat, att det idrottsområde, som omfattas av generalplanen, bör utgå ur denna, enär området bör bestå som kommunal idrottsplats. Då idrottsplatsen enligt stadsplanekontorets mening i första hand bör förbehållas de angränsande bostadsområdena får kontoret understryka nödvändigheten av att nämnda idrottsområde utgår ur generalplanen. — Byggnadsstyrelsen har vid förslagets utarbetande samrått med stadsarkitekts- och stadsplanekontoren, varför i övrigt icke finnes något att erinra mot att generalplanen lägges till grund för fortsatta plantekniska utredningar.

Sveriges industriförbund understryker nödvändigheten av att CTH snarast erhåller tillfälle att ta in ett större antal elever. En samverkan mellan universitetet och CTH anser förbundet vara synnerligen värdefull. Betydande kostnadsreduktioner skulle härigenom möjliggöras, varjämte önskvärd integration av tekniska och naturvetenskapliga studier skulle ernås. Förbundet kan i allt väsentligt acceptera alternativ II. Om en ny teknisk högskola inrättas, bör emellertid den föreslagna ökade intagningen av arkitekturstuderande ske vid denna.

Universitetsutredningens remissyttrande över generalplaneförslaget har berörts i det föregående i samband med redogörelsen för utredningens överväganden beträffande utbyggnadsmöjligheterna för Chalmers tekniska högskola.

B. Den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen och forskningen

Den totala utbyggnaden

Utredningen har i sin modell räknat med att den årliga tillströmningen till de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna kommer att stiga med nära 85 procent mellan läsåren 1958/59 och 1966/67. På basis av dessa siffror beräknar utredningen det totala antalet på en gång *närvarande studerande* och dessas fördelning på olika ämneskombinationer. Resultatet av dessa beräkningar rörande det totala antalet studerande framgår av följande sammanställning:¹

¹ Det bör observeras, att denna beräkning av det totala antalet närvarande naturvetare inkluderar licentander och doktorander.

Höst-termin	Antal studerande vid mat.-nat. fak.	Höst-termin	Antal studerande vid mat.-nat. fak.
1958	3 900	1966	10 300
1959	4 700	1967	11 100
1960	5 500	1968	11 900
1961	6 300	1969	12 500
1962	7 000	1970	13 000
1963	7 800	1971	13 500
1964	8 600	1972	13 800
1965	9 400	1973	14 000

Med de gjorda antagandena räknar utredningen sålunda med att de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna kommer att öka sitt studentantal med så mycket som 165 procent under de närmaste åtta åren och därefter ytterligare svälla för att i ett tänkt jämviktsläge omfatta drygt 14 000 studerande eller 260 procent flera än de höstterminen 1958 närvarande. Dessa siffror kan måhända sägas ge ett mycket grovt mått på den behövliga förstärkningen av dessa fakulteters resurser.

Den sammanlagda utbildningskapaciteten i olika ämnen

Enligt utredningens mening fordras för planeringen av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteternas utbyggnad, att man har en uppfattning jämväl rörande studenternas val av ämneskombination.

Utredningen har härvid valt att pröva en beräkningsmetod, som tar hänsyn både till den väntade tillströmningen under olika år och till att de olika ämnena sannolikt kommer att behöva förstärkas i något olika takt. Beträffande dessa beräkningar hänvisas till betänkandet (s. 286—290).

Utredningens beräkningar rörande det erforderliga antalet nybörjarplatser¹ i de matematisk-naturvetenskapliga fakulteternas stora laborationsämnen sammanfattas i följande sammanställning.

Ämne	Beräkn. antal nyb.-pl. 1958/59	Erforderligt antal nybörjarplatser läsåret 1966/67
Fysik	230	720
Kemi	240	720
Botanik	130	285
Zoologi	136	255

¹ Begreppet »erforderligt antal nybörjarplatser» skall tolkas såsom avseende det laboratorieutrymme, som erfordras för laborationsundervisning för angivet antal *årigen* nyintagna *tvåbetygs* studerande i ifrågavarande ämne. En *ettbetygs* studerande kan således grovt räknat sägas upptaga en halv sådan nybörjarplats.

Till det beräknade antalet nybörjarplatser 1958/59 kommer 25 provisoriskt ordnade nybörjarplatser i vart och ett av ämnena botanik och zoologi i Göteborg.

En matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg

Inledande synpunkter

För närvarande meddelas undervisning i Göteborg i examensämnena fysik, kemi och teoretisk fysik med mekanik tack vare det samarbete, som efter initiativ från utredningen kommit till stånd mellan Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola. Denna undervisning i naturvetenskapliga ämnen i Göteborg har fortfarande karaktär av provisorium. Emellertid är det tydligt att undervisning i dessa ämnen måste bibehållas under hela den period av nästan våldsam expansion för de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, som nu ligger framför oss och under vilken varje möjlighet att bereda undervisning i dessa ämnen måste tillvaratagas. Under sådana förhållanden blir det naturligt, att man allvarligt överväger att ge det nuvarande provisoriet en fast organisation och sålunda i Göteborg skapa ett permanent centrum för matematisk-naturvetenskaplig forskning och undervisning.

En permanent organisation för forskning och undervisning inom hela den matematisk-naturvetenskapliga ämnessfären utgör ett mycket starkt uttalat önskemål bland företrädarna för Göteborgs universitet. Den undervisning i vissa ämnen, som nu under några år provisoriskt ställts till förfogande, har mötts av ett starkt intresse från Göteborgs-studenternas sida, och Sveriges förenade studentkårer har i skrivelse till universitetsutredningen den 22 april 1959 framhållit en matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg som ett av de viktigaste konkreta önskemålen då det gäller tillskapandet av nya fakulteter och högskolor.

Utredningen övergår härefter till att behandla ämnesrepresentationen vid en eventuell fakultet i Göteborg.

Matematik — fysik — kemi

Ämnet *matematik*, som är permanent företrätt genom professur vid Göteborgs universitet, saknar för närvarande egna institutionslokaler och ämnet måste rimligen under alla omständigheter snart få sin lokalfråga löst. Den betydande utbyggnad av Chalmers tekniska högskola, som utredningen föreslagit i föregående kapitel, fordrar vidare redan i sin första etapp nya byggnader för ämnena fysik, kemi och teoretisk fysik med mekanik. Den merkostnad som skulle följa av att dessa nybyggnader dimensioneras med sikte på att bereda utrymme för undervisning jämväl för filosofie studerande, bleve med säkerhet avsevärt mindre än anläggningskostnaderna för särskilda institutioner i dessa ämnen enbart för en matematisk-naturvetenskaplig fakultets behov. Byggnadsstyrelsen har också, efter hemställan från universitetsutredningen, i sitt general-

planarbete för Chalmers tekniska högskola räknat med att institutionerna för de nu ifrågavarande ämnena skall dimensioneras för undervisning av såväl teknologer som filosofie studerande.

Utredningen vill i detta sammanhang framhålla, att erfarenheterna av den hittills provisoriskt ordnade undervisningen för filosofie studerande vid vissa av Chalmers tekniska högskolas institutioner varit övervägande goda, trots att denna undervisning måste bedrivas under provisoriska förhållanden.

Utredningen har för egen del kommit till den bestämda uppfattningen, att betydande fördelar står att vinna genom att institutionerna för ämnena matematik, fysik, kemi och teoretisk fysik i Göteborg göres gemensamma för den matematisk-naturvetenskapliga och den tekniska forskningens och undervisningens behov. Det förhållandet, att dessa institutioner måste bli mycket stora, bör enligt utredningens mening icke vara avskräckande. Genom att en större grupp forskare och lärare arbetar i en institution, ökas möjligheterna att genom differentiering täcka flera specialiteter inom dessa stora forskningsområden. Rekryteringen av unga forskare skulle säkerligen också underlättas och stimuleras.

Sammanfattningsvis förordar universitetsutredningen, dels att den nu provisoriskt ordnade undervisningen i ämnena fysik, kemi och teoretisk fysik för filosofie studerande i Göteborg ges en permanent organisation med fullgoda resurser för såväl undervisning som forskarhandledning och forskning, dels att institutionerna för dessa ämnen jämte ämnet matematik göres gemensamma för Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola.

Biologiämnena

Även i ämnena *botanik* och *zoologi* finnes sedan flera år en provisoriskt ordnad undervisning i Göteborg. Ursprungligen organiserades denna undervisning som akademiska fortbildningskurser, särskilt avsedda för folkskollärare som önskade komplettera sin utbildning för erhållande av behörighet som ämneslärare inom det högre skolväsendet. Så småningom har emellertid deltagarna i denna undervisning i stigande utsträckning kommit att utgöras av andra studerande vid universitetet. Trots att medel för bestridande av de med undervisningen i dessa ämnen förenade kostnaderna anvisats för högst ett läsår i sänder, och trots att ämnena ända till helt nyligen icke formellt haft ställning som examensämnen inom filosofiska fakulteten i Göteborg, har undervisningen i ämnena botanik och zoologi helt naturligt allt mera kommit att betraktas som en fast del av fakultetens undervisning.

Vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna i Uppsala, Lund och Stockholm finnes för närvarande, som tidigare framhållits, cirka 130 nybörjarplatser i vart och ett av ämnena botanik och zoologi. Utredningen har föreslagit, att detta antal successivt skall ökas till 285 respektive 255 läsåret 1966/67. Genom beslut av statsmakterna om utbyggnad av ifrågavarande institutioner i Uppsala, Lund och Stockholm kommer ett stort antal nybörjarplatser att tillskapas. Emellertid måste fram till läsåret 1966/67 ytterligare tillkomma cirka

75 nybörjarplatser i botanik och cirka 90 i zoologi. Vid denna beräkning har man ej tagit hänsyn till de i Göteborg provisoriskt ordnade 25 undervisningsplatserna i vart och ett av ämnena. Behovet av antalet nybörjarplatser visar enligt utredningens mening, att en provisoriskt ordnad undervisning i Göteborg under alla omständigheter måste bibehållas under en lång följd av år. Provisoriet innebär, som förut framhållits, betydande olägenheter för såväl forskning som undervisning. Det kan enligt utredningens mening i längden icke vara rimligt att i Göteborg ställa till studenternas förfogande en provisoriskt organiserad ett- och tvåbetygsundervisning, till betydande del bestridd av tillfälligt engagerade lärarkrafter. Akademisk undervisning bör i princip omfatta såväl undervisning för grundexamina som högstadieundervisning och forskarhandledning, och akademiska studier bör bedrivas under ledning av aktiva forskare och inom ramen för en aktivt verksam forskningsinstitution. Dessa principer talar med kraft till förmån för en permanent organisation för undervisning och forskning i de biologiska ämnena i Göteborg.

Det bör i detta sammanhang också understrykas, att vissa delar av ämnena botanik och zoologi redan finnes företrädta inom den vetenskapliga verksamheten i Göteborg. Naturhistoriska museet i Göteborg är näst Riksmuseum landets främsta zoologiska museum och innefattar en liten zoologisk institution. Göteborgs botaniska trädgård erbjuder ett mycket värdefullt studiematerial och innefattar även den en vetenskaplig institution. Dess chef är innehavare av en forskningsprofessur i botanik vid universitetet. Till Göteborgs universitet är dessutom knutna landets enda ordinarie forskarbefattningar i ämnena oceanografi och marin botanik.

Det vore enligt utredningens mening av det största värde, om den forskning som bedrivs vid dessa, till stor del av Göteborgs stad bekostade institutioner, kunde i full utsträckning tillgodogöras den vetenskapliga undervisningen. I främsta rummet gäller detta den marinbotaniska och marinzoologiska forskning, för vilken Göteborg är ett naturligt centrum och som genom en utbyggnad i Göteborg skulle kunna få en helt annan slagkraft än tidigare, i naturligt samarbete med norska och danska institutioner. Man synes i detta sammanhang även böra beakta fiskeristyrelsens stationering i Göteborg. Den nyckelroll från försörjningssynpunkt, som de marinbiologiska forskningsgrenarnas verksamhet kan komma att spela, börjar bli allmänt erkänd och påkallar åtgärder till förstärkning av våra resurser på detta område. Beträffande botanikens och zoologiens möjligheter i Göteborg bör även erinras om det till Chalmers tekniska högskola förlagda konservforskningsinstitutet och de möjligheter till samarbete, som här erbjuder sig.

Nu måste emellertid framhållas, att undervisning och forskning i dessa ämnen fordrar en i förhållande till studentantalet speciellt stor personalorganisation och speciellt omfattande anläggningar av olika slag. Detta sammanhänger bl. a. med att den vetenskapliga utvecklingen lett till en rik differentiering inom de gamla examensämnenas ram. Både botanik och zoologi omfattar såväl systematik som

fysiologi och ekologi jämte vissa ytterligare specialiteter. Undervisningen och forskningen inom vart och ett av dessa delområden fordrar särskild personal och speciella anläggningar. Det kan därför icke råda något tvivel om att biologiamnena hör till de »dyraste» inom de filosofiska fakulteterna, ett förhållande som måste beaktas, då man överväger att inrätta permanenta institutioner för dessa ämnen vid ytterligare ett universitet i landet.

Det bör emellertid härvidlag konstateras, att icke obetydliga nybyggnader ändå torde bli ofrånkomliga för genomförandet av utredningens förslag beträffande utbyggnad av undervisnings- och forskningsresurserna i de biologiska ämnena. Även om man genom ändrade direktiv för pågående projekteringsarbeten skulle kunna uppnå den erforderliga kapaciteten för ämnet botanik på de tre nuvarande fakultetsorterna, synes det under alla förhållanden klart, att den erforderliga kapacitetsökningen för ämnet zoologi fordrar att beslut fattas om uppförande av minst en helt ny institution.

Härtill kommer — som tidigare framhållits — att man i Göteborg redan har vissa för undervisningen och forskningen inom båda de aktuella ämnena nödvändiga institutioner. Man torde nämligen kunna förutsätta, att Göteborgs stad är villig att även i fortsättningen ställa såväl den botaniska trädgården med där inrymda institutionslokaler som det naturhistoriska museets samlingar till förfogande för undervisningen och forskningen i ämnena botanik respektive zoologi. Det torde jämväl kunna förutsättas, att Göteborgs stad är villig medgiva aningen att institutionsbyggnaden i botaniska trädgården tillbygges eller att ytterligare en institutionsbyggnad för ämnet botanik uppföres inom botaniska trädgårdens område. Slutligen torde man kunna förutsätta, att de nu av Göteborgs stad förhyrda lokalerna för undervisning bl. a. i ämnet zoofysiologi åtminstone övergångsvis kan utnyttjas för en utökad undervisning inom ämnet zoologi.

Slutligen vill utredningen understryka det stora värde, som tillkomsten av permanenta institutioner för ämnena botanik och zoologi skulle få för hela den akademiska miljön i Göteborg. Kontakten med en aktiv forskning inom dessa vidsträckta forskningsområden skulle verka stimulerande och vara till nytta för forskning och undervisning icke blott inom de biologien angränsande ämnesområden, vilka redan finnes företrädade inom den filosofiska fakulteten i Göteborg (ämnena geografi, marin botanik och oceanografi), utan även inom den medicinska fakulteten och vid många av institutionerna vid Chalmers tekniska högskola. Så länge de biologiska ämnena saknar fast representation i Göteborg, kommer man att med skäl hävda, att ett betydelsefullt förbindelseled saknas mellan de olika fakulteterna och läroanstalterna i Göteborg.

Utredningen är klar över att inrättandet av fullständiga botaniska och zoologiska institutioner i Göteborg innebär vissa kostnader utöver vad som skulle erfordras, därest man valde att ge de bestående institutionerna i dessa ämnen en motsvarande förstärkning. Med hänsyn till att vissa av de för ämnena botanik och zoologi erforderliga anläggningarna redan finnes tillgängliga i Göteborg,

måste emellertid en permanent organisation för dessa ämnen bli avsevärt mindre kostsam att få till stånd i Göteborg än på någon annan plats. De ekonomiska hänsynen kan då mer än väl uppvägas av de betydande allmänna fördelar, som skulle vinnas genom tillkomsten av en fast organisation för forskning och undervisning i de biologiska ämnena vid Göteborgs universitet.

Universitetsutredningen föreslår därför, att en sådan organisation kommer till stånd. Innan slutligt beslut härom fattas, bör emellertid enligt utredningens mening en närmare utredning företagas rörande lokalmässiga och övriga förutsättningar för en anknytning av de erforderliga biologiska institutionerna till redan befintliga institutioner, tillhörande Göteborgs stad, universitetets medicinska fakultet och — eventuellt — Chalmers tekniska högskola.

Övriga ämnen

De förslag utredningen här framlagt, innebär att samtliga stora matematisk-naturvetenskapliga ämnen skulle bli företrädade vid Göteborgs universitet. Det kan emellertid enligt utredningens mening icke vara rimligt att stanna vid dessa ämnen och avstå från att i Göteborg bereda forsknings- och undervisningsresurser även åt de övriga ämnen, vilka finnes företrädade vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna.

Ämnet *geologi* finnes redan företrätt vid Chalmers tekniska högskola, och ett samarbete i fråga om undervisning för filosofie studerande har redan etablerats mellan Göteborgs universitet och högskolans geologiska institution, i det att vid den sistnämnda meddelats den för filosofisk ämbetsexamen med kemi som huvudämne erforderliga kursen i mineralogi. Universitetsutredningen föreslår nu, att detta samarbete utvidgas och den geologiska institutionen vid Chalmers tekniska högskola ges resurser att meddela undervisning och forskarhandledning även inom ramen för filosofiska examina.

De övriga matematisk-naturvetenskapliga ämnen det i första hand kan bli fråga om att tillföra Göteborgs universitet är ämnena *genetik* och *astronomi*. Båda dessa ämnen är av central betydelse för den matematisk-naturvetenskapliga forskningen och utbildningen.

Beträffande ämnet *genetik* måste emellertid konstateras, att en fast forsknings- och undervisningsorganisation för detta ämne i Göteborg knappast kan tänkas komma till stånd inom ramen för det här framlagda programmet för de högre läroanstalternas utbyggnad under 1960-talets första hälft. Såväl för medicine kandidatexamen som för filosofisk ämbetsexamen med botanik och zoologi som huvudämne fordras emellertid vissa kurser i ämnet *genetik*. Dessa kurser har hittills kunnat ordnas med hjälp av arvoderade lärarkrafter. Tills vidare torde man få fortsätta med denna mera provisoriska organisation, men utredningen förutser att en fast institution för ämnet *genetik* så småningom måste tillföras universitetet i Göteborg. Denna institution bör då enligt utredningens mening planeras och dimensioneras med sikte på att kunna tillgodose

både den medicinska och den naturvetenskapliga forskningens och utbildningens behov.

Universitetsutredningen har för sin del funnit, att vetenskapens utveckling under senaste tid utgör ett tungt vägande skäl för en förstärkning av astronomiens ställning. Då utredningen nu förordar, att resurser för forskning och undervisning inom de stora matematisk-naturvetenskapliga ämnena kommer till stånd även i Göteborg, måste det vara angeläget att därvid även inbegripes en permanent organisation för astronomisk forskning och undervisning. Med hänsyn till att vissa forskningsresurser och anläggningar redan står till förfogande i Göteborg, synes det utredningen lämpligt att dessa anläggningar, såsom ämnesrepresentanterna också föreslagit, utbygges till en mera fullständig astronomisk institution, avsedd för såväl universitetets som Chalmers tekniska högskolas verksamhet. Om ett samarbete mellan universitetet och Chalmers tekniska högskola kan organiseras för detta ändamål, skulle någon forskningsinstitution för observationsarbeten utöver observatoriet på Råö icke komma i fråga. I Göteborg skulle endast utrymme för undervisning, observationers bearbetande och teoretiskt arbete samt för bibliotek vara erforderliga. Utredningen vill därför i princip ansluta sig till vad representanterna för ämnet astronomi anfört till utredningen (bet. s. 299). Innan beslut fattas om inrättande av en astronomisk institution i Göteborg, måste det emellertid ankomma på de akademiska myndigheterna där att utarbeta ett mera detaljerat förslag till en för universitetet och Chalmers tekniska högskola gemensam institution för ämnet astronomi.

Sammanfattning

Universitetsutredningen förordar sålunda i princip, att man i Göteborg skapar en fullständig organisation för undervisning och forskning inom hela det matematisk-naturvetenskapliga fältet. Förutsättningen för utredningens förslag är emellertid att denna organisation i avseende på erforderliga institutionslokaler planeras så, att en intim anknytning kommer till stånd med redan befintliga institutioner i angränsande ämnen, och så, att institutionerna, där detta är behövt, kan utnyttjas gemensamt för universitetsfakulteternas och Chalmers tekniska högskolas behov.

Utbildningskapaciteten i olika ämnen vid de enskilda fakulteterna

Den ena utgångspunkten vid planeringen av institutionerna vid de enskilda fakulteterna blir den, att man har att räkna med fyra matematisk-naturvetenskapliga fakulteter. Den andra utgångspunkten är att studenterna fritt väljer studieort. Visserligen måste det i praktiken bli så, att tillgången på studieplatser i laborationsämnena i viss mån begränsar valfriheten, men principen om fritt tillträde till matematisk-naturvetenskapliga studier kvarstår, och det är dessutom att märka, att tillströmningen till det typiska nybörjarämnet mate-

matik icke på samma sätt som tillströmningen till laborationsämnena kan regleras genom s. k. golvytespärar.

Vid en bedömning av den rimliga inbördes storleksordningen mellan de matematisk-naturvetenskapliga fakulteternas institutioner för de stora laborationsämnena fysik och kemi måste ävenledes beaktas, att dessa institutioner i Lund och Göteborg jämväl skall dimensioneras för civilingenjörsutbildningens behov. Även av detta skäl framstår det som naturligt att räkna med ett något lägre antal *filosofie* studerande vid dessa institutioner än vid motsvarande institutioner i Uppsala och Stockholm.

Med utgångspunkt i dessa överväganden och under hänsynstagande till de praktiska utbyggnadsmöjligheterna och redan fattade beslut om utbyggnad av vissa av de botaniska institutionerna har universitetsutredningen kommit fram till följande utbyggnadsprogram för de enskilda universitetens stora experimentella institutioner:

Ämne	Utbildningskapacitet 1958/59	Erforderlig utbildningskapacitet vid bestående läroanstalter enligt tidsplan senast 1966/67
1. Uppsala universitet		
Fysik	80	200
Kemi	92	200
Botanik	36	80
Zoologi	36	80
2. Lunds universitet		
Fysik	80	160
Kemi	60	160
Botanik	72	80 ¹
Zoologi	50	50
3. Göteborgs universitet		
Fysik	25	160
Kemi	24	160
Botanik	25	50
Zoologi	25	50
4. Stockholms högskola/Stockholms universitet		
Fysik	45	200
Kemi	64	200
Botanik	22	75
Zoologi	50	75

Beträffande enskildheterna i utredningens tidsplan för utbyggnaden torde få hänvisas till betänkandet (s. 304—307).

¹ Institutionen bör planeras för 100 nybörjare årligen.

Reformerad kemistutbildning

I skrivelse till Kungl. Maj:t den 8 juni 1959 har Svenska nationalkommittén för kemi hemställt om en omorganisation av kemiutbildningen inom ramen för de filosofiska examina. Kommittén framhåller i denna skrivelse, att både skolväsendet och industrien under senare år kämpat med stora svårigheter då det gällt rekryteringen av kvalificerade kemister. Denna bristsituation är, understryker kommittén, ett mycket allvarligt problem både omedelbart och på längre sikt. Endast kvalificerade lärarkrafter i kemi vid gymnasierna förmår skapa ett sådant intresse för ämnet bland gymnasisterna, att en god rekrytering av universitetsstuderande i ämnet säkras. Det är vidare ett livsvillkor för den svenska kemiska industrien att genom forskning kunna anpassa sig till nya förutsättningar på den internationella marknaden.

I syfte att bättre anpassa kemikurserna till lärarutbildningens krav och samtidigt skapa en tillräckligt bred bas för licentiatstudier föreslår nationalkommittén — efter överläggningar med representanter för universitet och högskolor, skolöverstyrelsen samt studenternas och läroverkslärarnas organisationer — att förutom examensämnet kemi för de grundläggande studierna fem nya examensämnen måtte tillkomma, nämligen analytisk kemi, biokemi, fysikalisk kemi, oorganisk kemi och organisk kemi. Som villkor för studier i något av de sistnämnda examensämnena skulle gälla att vederbörande avlagt tentamen för två betygsenheter i det sammanfattande examensämnet kemi. Såväl i detta som i de fem nya examensämnena skulle studieplaner fastställas för de olika betygsenheterna i filosofiska grundexamina, varjämte de nya examensämnena ensamma skulle vara examensämnen i filosofie licentiatexamen.

En student som siktar på ämneslärarbanan eller på en forskarkarriär inom något kemien angränsande ämne skulle sålunda kunna nöja sig med den allmänna grundkurs, motsvarande den nuvarande tvåbetygskursen, som studieplanen i det sammanfattande examensämnet kemi skulle innehålla. Den som däremot vill specialisera sig — med sikte på en forskarutbildning inom kemien eller på verksamhet inom industrien — skulle däremot redan efter två terminers grundläggande studier i ämnet kunna välja en efter hans studiemål avpassad kurs inom något av de nya examensämnena.

Universitetsutredningen finner för sin del, att det av nationalkommittén framlagda förslaget tillgodoser ett starkt behov av att utbildningen i kemi inom ramen för filosofiska examina differentieras med hänsyn både till den kemiska forskningens utveckling och till de olika utbildningsmål, som akademiska studier i kemi kan syfta mot. Utredningen föreslår därför, att förslaget genomföres. Härvid har utredningen ingalunda förbisett, att omläggningar av motsvarande slag kan vara motiverade för andra examensämnen inom de filosofiska fakulteterna, och att därför en allmän översyn av studie- och examensordningen där-

för kan vara av behovet påkallad. Utredningen anser emellertid, att det nu ifrågavarande förslaget bör genomföras fristående från en sådan mera allmän översyn.

Vissa planeringsfrågor

Inledande synpunkter

Universitetsutredningen har i det föregående föreslagit, att en permanent och i princip fullständig organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och undervisning upprättas i Göteborg, delvis genom samverkan mellan Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola. En viss samverkan mellan dessa båda läroanstalter har redan kommit till stånd genom den undervisning för filosofie studerande vid vissa av högskolans institutioner, som efter initiativ från universitetsutredningen provisoriskt igångsatts genom beslut vid 1956 och 1957 års riksdagar. Universitetsutredningen avser — som framgått av det föregående — att i ett följande betänkande upptaga de stora frågorna om universitetens och högskolornas organisation och administrativa struktur och har därför avstått från att i nu förevarande sammanhang framlägga förslag till slutgiltiga lösningar av de organisatoriska frågor, som aktualiseras av utredningens här framlagda förslag. Detta innebär, att utredningen icke nu tar ställning till de slutgiltiga formerna för den samverkan mellan teknisk och naturvetenskaplig forskning, som utredningen föreslår skall komma till stånd i Göteborg.

Under en övergångsperiod bör man emellertid enligt utredningens mening kunna fortsätta med i huvudsak de provisoriska samarbetsformer, som redan under en tid prövats. Samtidigt måste emellertid ett omfattande planeringsarbete omedelbart igångsättas för den permanenta och snabbt växande organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och utbildning, som utredningen föreslagit och räknat med. Eftersom enligt utredningens mening institutionerna i ämnen, som är gemensamma för universitetet och Chalmers tekniska högskola bör vara gemensamma för båda läroanstalterna, blir det här fråga om en *samplanering*, som måste genomföras på ett sätt, som tillgodoser såväl den naturvetenskapliga som den tekniska utbildningens och forskningens intressen. Denna samplanering bör enligt utredningens uppfattning omfatta icke blott laborationsämnen fysik och kemi utan även den matematiska ämnesgruppen.

För universitetsmatematikens del undersökes för närvarande lämpligheten av en provisorisk förläggning till ekonomibygnaden på Holtermanska sjukhuset med utnyttjande dessutom av hörsalar vid de teoretiskt-medicinska institutionerna. På lång sikt anser utredningen, att ett matematiskt institut innehållande matematik, mekanik och tillämpad matematik (numerisk analys, matematisk statistik och möjligen teoretisk fysik) bör planeras och förläggas till sjukhusområdet. Detta för emellertid med sig, att alla ritsalsutrymmen ej kan förläggas till detta område. Den i generalplanen förutsedda andra stora ritsalsbyggnaden måste sannolikt i så fall förläggas till »Nya Chalmersområdet», på lämpligt sätt uppdelad i anslutning till respektive fackavdelningar. I stället för denna ritsals-

byggnad föreslås att på Holtermanska området uppföres ett matematiskt institut för alla här nämnda matematiska institutioner. En stor del av lektionsrummen och en del ritsalsutrymmen skulle därvid förläggas till den befintliga sjukhusbyggnaden och till en planerad ritsalslänga öster om denna. Det bör ankomma på den i det följande föreslagna kommittén att lägga fram ett detaljerat förslag i dessa frågor.

I avseende på de biologiska ämnena måste i första hand en permanent samverkan planeras mellan å ena sidan universitetet och å den andra vissa av Göteborgs stad förvaltade institutioner. Därutöver kan — som i det föregående antytts — även beträffande dessa ämnen en viss samplanering bli aktuell, nämligen mellan å ena sidan den naturvetenskapliga och å andra sidan den medicinska och odontologiska samt, eventuellt, även den tekniska forsknings- och utbildningsorganisationens utbyggnad.

Kommitté för samplaneringen i Göteborg

Det står enligt utredningens mening utan vidare klart, att en samplanering av här skisserat slag bäst genomföres inom en mindre grupp, i vilken ingår företrädare för de skilda intressen som här måste sammanjämkas. Utredningen föreslår därför, att en *planeringskommitté för den naturvetenskapliga och delar av den tekniska forsknings- och utbildningsorganisationen i Göteborg* tillkallas.

Denna kommitté synes lämpligen böra bestå av sju personer. Bland ledamöterna i kommittén bör enligt utredningens mening ingå företrädare för de huvudintressenter, som beröres av kommitténs arbete. Utredningen tänker sig härvidlag två företrädare för Göteborgs universitet och två företrädare för avdelningen för allmänna vetenskaper vid Chalmers tekniska högskola. Då en mycket stor del av kommitténs arbete torde komma att gälla byggnadsfrågor, synes det vidare vara lämpligt, att byggnadsstyrelsen blir företrädd genom en ledamot av kommittén. Den motivering utredningen tidigare anfört till förmån för studentrepresentation i den föreslagna organisationskommittén för högre teknisk utbildning i Lund äger enligt utredningens mening motsvarande tillämplighet då det gäller den här föreslagna planeringskommittén för den naturvetenskapliga utbildningen i Göteborg. Utredningen föreslår därför, att även i denna sistnämnda kommitté en studentrepresentant tillkallas såsom ledamot.

Även denna kommittés arbete bör ledas av en av Kungl. Maj:t utsedd ordförande.

Kommitténs arbetsuppgift bör i huvudsak vara följande:

1. Kommittén bör utarbeta ett detaljerat förslag — inklusive tidsplan för förslagets genomförande — rörande den förstärkning av undervisnings- och forskningsresurserna inom ämnesgruppen matematik—fysik—kemi—teoretisk fysik, som erfordras för ett genomförande av utredningens i detta och näst-föregående kapitel framlagda förslag angående ökad utbildning av civilingenjörer och naturvetare i Göteborg. Kommitténs förslag skall innefatta såväl en plan för

förstärkning av lärar- och biträdespersonalen vid ifrågavarande institutioner som en plan för lösningen av dessa institutioners lokalfrågor.

2. Kommittén skall vidare ha att företaga en utredning rörande lokalmässiga och övriga förutsättningar för en anknytning av biologiska institutioner för Göteborgs universitet till redan befintliga institutioner tillhörande universitetets medicinska fakultet, Göteborgs stad och, eventuellt, Chalmers tekniska högskola. På grundval av denna utredning skall kommittén sedan ha att utarbeta ett detaljerat förslag — inklusive tidsplan för förslagets genomförande — till uppbyggnad av en permanent organisation vid Göteborgs universitet för undervisning och forskning inom den biologiska ämnesgruppen.

I detta sammanhang redovisar utredningen (bet. s. 310—312) vissa synpunkter på storleken och organisationen av den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Göteborg.

C. Civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater samt vissa examensfrågor

Civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater

Inledande diskussion

I skrivelse till utredningen den 31 maj 1957 har professorerna i fysik vid Uppsala universitet *P. Ohlin* och *K. Siegbahn* framhållit, att man under senare år kunnat observera en stegrad efterfrågan på akademiskt utbildad arbetskraft dels från industrien, dels från vissa laboratorier för fysisk-teknisk forskning, inom t. ex. atomenergiverksamheten, försvarsforskningen, den medicinska forskningen etc. Den utbildning som universiteten nu ger de studerande i fysik och närliggande ämnen vore emellertid icke avsedd för blivande tekniker inom industrien eller för verksamhet vid forskningslaboratorier av ovan berörda slag. Diskussioner med representanter för industrien hade givit vid handen, att ett stort intresse föreläge att få till stånd en rationell teknisk avrundning av den nuvarande universitetsutbildningen. Härtill komme, att en dylik, mera tekniskt inriktad utbildning skulle vara av stort värde för forskarutbildningen inom ämnet fysik. Det vore sålunda enligt förslagsställarnas mening numera knappast möjligt att bedriva ett någorlunda framgångsrikt forskningsarbete inom fysiken eller dess många tillämpningsområden utan vissa grundläggande tekniska insikter. Efter som undervisning av detta slag icke kunde inrymmas i den vanliga tvåbetygsundervisningen, syntes de antydda utbildningsbehoven lämpligast tillgodoses genom en påbyggnadskurs om sammanlagt tre terminer efter avlagd grundexamen, varigenom universiteten kunde utexaminera kvalificerade »universitetsingenjörer». Denna examen skulle tillika kunna tjäna som en etapp på vägen mot licentiatexamen.

I skrivelse till utredningen den 5 juni 1959 har professorerna Ohlin och Siegbahn återkommit till det väckta förslaget och därvid framlagt en detaljerad plan för utbildningen till den föreslagna examen, omfattande två terminers föreläsningar, övningar och laborationer jämte en termins »examensarbete». Utgångspunkten för undervisningen skulle vara att deltagarna avlagt grundexamen med ämneskombinationen matematik, fysik, teoretisk fysik med mekanik samt — som regel — kemi, varav de två sistnämnda ämnena vardera kunde ingå i examen med en betygsenhet. Själva ingenjörsutbildningen skulle omfatta ämnena tillämpad matematik, teoretisk fysik, fysik, elektronik med elektrisk mätteknik samt hållfasthetslära och konstruktionsteknik.

Efter genomgången schemabunden kursundervisning i dessa ämnen under två terminer skulle studierna för den nya examen avslutas med en termins examensarbete. Under denna termin skulle den studerande ingå i någon av de vid institutionen verksamma forskningsgrupperna samt därutöver delta i minst en seminarieövning per vecka. En mycket kortfattad rapport över det utförda examensarbetet skulle slutligen fordras, innan examen godkännes.

Förslaget innebär, att vissa ämnen, som nu icke finns företrädade vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, skulle ges en begränsad representation vid Uppsala universitet. Det gäller här ämnena tillämpad matematik och hållfasthetslära, varjämte ämnet elektronik, som nu är företrätt genom laboratur, skulle få en i viss mån förstärkt ställning. En dylik komplettering och förstärkning av ämnesrepresentationen vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna med ämnen som är av betydelse för den tekniska forskningen och utvecklingen, är enligt utredningens övertygelse av den allra största betydelse för den matematisk-naturvetenskapliga grundforskningen själv och blir säkerligen i det långa loppet ändå ofrånkomlig. Även från ren ämneslärarutbildningssynpunkt ter sig en sådan komplettering och förstärkning i teknisk riktning av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna som mycket värdefull och i längden nödvändig. Det må i detta sammanhang vara tillräckligt att hänvisa till att samtliga de gymnasister, som undervisas vid de tekniska läroverken, och kanske hälften av eleverna på det allmänna gymnasiets matematiska gren kommer att göra sin yrkesinsats som tekniker.

Ytterligare ett förhållande gör det enligt utredningens mening motiverat att taga fasta på det förslag, som nu lagts fram från den fysiska institutionen i Uppsala. Vid genomförande av utredningens förslag om upprättande av en ny teknisk högskola i Lund kommer den matematisk-naturvetenskapliga forskningen och undervisningen i samtliga universitetsstäder utom just Uppsala att kunna arbeta i nära kontakt med teknisk forskning och undervisning. En viss komplettering och förstärkning i teknisk riktning av den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala kan därför vara motiverad för att ge denna fakultet arbetsbetingelser mera likvärdiga syskonfakulteternas.

Förslagsställarna har ursprungligen givit sin föreslagna examen namnet universitetsingenjörsexamen. Häremot kan invändas, att den föreslagna studiepla-

nen innefattar alltför litet av teknisk utbildning för att ingenjörstiteln skall vara berättigad.

Universitetsutredningen har övervägt denna fråga i samråd med förslagsställarna och med ledamöter av avdelningskollegiet för teknisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm. Härvid jämfördes den av professorerna Ohlin och Siegbahn skisserade studieplanen med gällande examensfordringar för civilingenjörs-examen inom avdelningen för teknisk fysik vid högskolan. Icke heller dessa examensfordringar innefattar någon mycket omfattande utbildning i rent tekniska ämnen. Tvärtom kunde man konstatera, att de båda studieprogrammen företer så stora likheter, att man i viss mån kan se dem som varianter av en och samma utbildning. Emellertid saknas i Uppsala-förslaget vissa kurser, vilka finge anses nödvändiga, för att den ifrågasatta utbildningen vid universitetet skulle kunna betecknas som likvärdig med en civilingenjörsutbildning inom avdelning för teknisk fysik. Det gäller härvidlag huvudsakligen undervisning inom ämnesområdena teoretisk elektroteknik, matematisk fysik (statistisk mekanik, termodynamik, hydrodynamik) och det fasta tillståndets fysik (metallografi).

Med anledning av dessa överläggningar har professorerna Ohlin och Siegbahn i en till utredningen överlämnad promemoria av den 13 oktober 1959 framlagt ett kompletterande förslag, innefattande undervisning inom främst dessa ämnesområden under ytterligare en termin. Studietiden för den föreslagna utbildningen skulle sålunda uppgå till två år efter avlagd filosofisk grundexamen eller sammanlagt till fem år efter studentexamen.

Utredningens förslag

Universitetsutredningen har för egen del blivit övertygad om att man genom en utvidgning av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteternas utbildningsprogram i den riktning, som föreslagits av professorerna Ohlin och Siegbahn, på ett verksamt sätt skulle bidra till att tillgodose industriens och den industriellt inriktade forskningens uppenbara behov av väl kvalificerade fysiker. De beräkningar utredningen i det föregående redovisat har också givit klart vid handen, att rekryteringsunderlaget för matematisk-naturvetenskapliga studier är sådant, att det är fullt motiverat att redan nu differentiera dessa fakulteters studieplaner, så att de studerande kan välja utbildningsalternativ allteftersom de siktar på verksamhet inom skolväsendet eller industrien.

Det föreliggande förslaget till ingenjörsutbildning vid den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala skiljer sig från civilingenjörsutbildningen vid de tekniska högskolornas avdelningar för teknisk fysik huvudsakligen därigenom att utbildningen koncentreras till ett något mindre antal ämnen, vilka dessutom delvis skulle studeras successivt efter varandra. Den föreslagna utbildningen är sålunda icke lika den vid avdelningarna för teknisk fysik meddelade, men den femåriga utbildningsgång som skisseras i förslagsställarnas kompletterande promemoria av den 13 oktober 1959 är såvitt utredningen kunnat bedöma fullt *likvärdig* med en civilingenjörsutbildning inom avdelning för teknisk fysik. Den

femåriga studiegången torde tillåta ett något lugnare studietempo än det, som förutsattes i de tekniska högskolornas studieplaner, något som enligt utredningens uppfattning kan vara av värde och bör kunna accepteras, så mycket hellre som den föreslagna utbildningen skulle ge en dubbel kompetens: Vederbörande skulle efter fem års studier ha både civilingenjörsutbildning och — efter tillägg av föreskriven kurs i ämnet pedagogik — en mycket användbar ämneslärarutbildning.

Under hänvisning härtill och till det starka och positiva intresse, som från industrihåll mött det av professorerna Ohlin och Siegbahn väckta förslaget, vill universitetsutredningen för sin del förorda, att resurser för den av förslagsställarna skisserade femåriga ingenjörsutbildningen ställes till förfogande. Till en början bör utbildningen komma till stånd endast inom den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala.

Med hänsyn till de svårigheter, som alltid är förbundna med en ny examens-titel, vill utredningen icke förorda, att den föreslagna utbildningen skall leda till en ny filosofisk examen. Som förut framhållits skulle den nya utbildningen ge en dubbel kompetens. Den som med godkänt resultat genomgått den nya utbildningen blir sålunda berättigad till den dubbla titeln *filosofie kandidat och civilingenjör*.

Sammanfattningsvis föreslår universitetsutredningen, att den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala ges resurser att meddela undervisning och förrätta examination för en ny examensnivå, att denna utbildning utformas i huvudsaklig överensstämmelse med det förslag till en tvåårig studiegång efter avlagd filosofie kandidatexamen, som framlagts av professorerna Ohlin och Siegbahn, samt att åt kanslern för rikets universitet och överstyrelsen för de tekniska högskolorna uppdrages att gemensamt utforma förslag till de närmare bestämmelser, som erfordras för denna examen och att — efter förslag av fakulteten och yttrande av avdelningsrådet för teknisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm — gemensamt fastställa erforderliga studieplaner.

Vissa examensfrågor

Universitetsutredningen har framlagt förslag rörande filosofisk examen och filosofisk doktorsgrad vid teknisk högskola samt teknisk licentiatexamen och teknisk doktorsgrad vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet ävensom vissa därmed sammanhängande frågor (bet. s. 312—317).

De väsentligaste punkterna i berörda förslag innebär sammanfattningsvis att universitetsstatuterna och stadgarna för de tekniska högskolorna samt stadgan angående filosofiska examina och examensstadgarna för de tekniska högskolorna bör ändras enligt följande:

1. Filosofisk doktorsgrad skall kunna förvärfvas vid teknisk högskola.
2. Filosofie licentiatexamen skall kunna förvärfvas vid teknisk högskola av den som avlagt filosofie kandidatexamen eller filosofisk ämbetsexamen.

3. Ordinarie studerande vid teknisk högskola skall där kunna avlägga filosofie kandidatexamen enligt för denna examen fastställd studieplan.
4. I filosofisk examen vid teknisk högskola skall kunna ingå dels sådana av professur eller laboratur vid högskolan företrädde ämnen, som jämväl är examensämnen i filosofisk examen, dels ock andra läroämnen, som av universitetskanslern prövas kunna ingå i filosofisk examen.
5. På universitetskanslern skall ankomma att efter förslag av innehavarna av professurerna och laboraturerna vid vederbörande högskolas allmänna avdelning och efter samråd med överstyrelsen för de tekniska högskolorna fastställa studieplaner i vederbörande läroämne för filosofiska examina vid högskolan.
6. Innehavarna av professurer och laboraturer vid vederbörande högskolas allmänna avdelning skall, då det gäller filosofiska examina och disputationssprov för filosofisk doktorsgrad vid teknisk högskola, fullgöra de funktioner, som enligt universitetsstatuterna och stadgan angående filosofiska examina ankommer på matematisk-naturvetenskaplig fakultet.
7. Bestämmelser utfärdas angående teknisk licentiatexamen och teknisk doktorsgrad vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet. Dessa bestämmelser bör i huvudsak göras analoga med dem, som gäller beträffande teknisk licentiatexamen och teknisk doktorsgrad vid teknisk högskola.

D. Nya utbildningsformer vid de tekniska gymnasierna

Allmänt

Universitetsutredningen understryker att samhällets ökade behov av utbildad personal inte endast gäller de mest tidskrävande utbildningsformerna utan även tar sig uttryck i en allmän och över hela linjen märkbar nivålyftning.

När en högre utbildningsform reformeras, erfordras en samtidig upprustning av övriga utbildningsformer. För att den genom de högre utbildningsformerna utbildade arbetskraften rationellt skall kunna utnyttja sina kunskaper, erfordras nämligen att skickliga och kvalificerade medhjälpare finnes till förfogande. Detta torde vara en förutsättning för att man skall kunna öka den industriella produktionen och hålla vår industri konkurrenskraftig i förhållandet till utlandet. För att den av utredningen föreslagna utbyggnaden av civilingenjörsutbildningens kapacitet skall få avsedd verkan, måste man även förstärka utbildningspyramidens bas och mellannivåer.

Examinationen vid de tekniska gymnasierna är med relativt stor säkerhet känd fram till och med år 1962, då den utgör 10,0 procent av det beräknade totala antalet studentexamina vid allmänbildande gymnasier och specialgymnasier. Därefter beräknas specialgymnasierna öka sin relativa andel av studenter. I nedanstående *räkneexempel* har examinationen vid de tekniska gymnasierna antagits öka så att dess andel av den totala examinationen ökar med 0,3 procent per år under åren 1963—70.

	Ex. vid tekn. gymn.
1963	1 625
1964	1 807
1965	1 901
1966	2 033
1967	2 080
1968	2 207
1969	2 247
1970	2 264 (12,4 %)

För att examinationen skall bli den i föregående tablå angivna behövs en intagningskapacitet vid de tekniska läroverken under de närmaste åren av följande omfattning.¹

År	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
	2 083	2 317	2 437	2 606	2 667	2 829	2 881	2 902

En del av de nyexaminerade läroverksingenjörerna går vidare till teknisk högskola. Av de ett visst år examinerade antages att ett antal, motsvarande 20 procent av antalet nybörjarplatser vid de tekniska högskolorna, året därpå går vidare och blir civilingenjörer.

De från teknisk fackskola examinerade åren 1956—60 beräknas till 1 773 (Arbetsmarknadsinformation Serie S, nr 3/1959). Därpå följande tre femårsperioder antages examinationen vara 2 000.

Med ledning av läroverksingenjörernas åldersfördelning år 1955 har gjorts följande beräkning av antalet i yrkesverksam ålder 1955—75:

År	Antalet (kvarlevande) läroverksingenjörer under 65 år med exa- men år 1955 eller tidigare	Beräknat antal (kvarlevande) läroverksingenjörer med examen 1956 och senare		Beräknat totalt antal läroverks- ingenjörer under 65 år
		gymn.	fackskola	
1955	19 065	.	.	19 065
1960	18 347	3 474	1 766	23 587
1965	17 208	9 823	3 741	30 772
1970	15 627	18 698	5 691	40 016
1975	14 267	27 482 ²	7 602	49 351

Härutöver bör tillfogas att antalet i yrkesverksam ålder examinerade från bergsskolorna kan beräknas till 720 år 1955. Om fortsatt examination av 20 personer om året antages erhålles 690 år 1965 och 810 år 1975. (Ingenjörsbehovet i Sverige, s. 72.)

¹ Vid beräkningen av antalet nyintagna har utredningen utgått från att examinationen ett visst år motsvarar 78 procent av antalet tre år tidigare nyintagna elever.

² För perioden 1971—1975 har antagits att bruttotillskottet (efter avdrag för dem som blir civilingenjörer) är lika stort som under perioden 1966—1970.

Totalantalen civilingenjörer och läroverksingenjörer (inklusive de från bergsskolorna examinerade) i yrkesverksam ålder skulle enligt dessa beräkningar utveckla sig enligt följande tablå. Som jämförelse anges Industriförbundets teknikerkommittés beräkningar enligt det s. k. 3,5-procentsalternativet.

	Antal i yrkesverksam ålder enligt universitetsutredningens beräkning			Beräknat behov enligt tekniker-kommittén (3,5-procentsalt.)		
	civ.-ing. ¹	I	II	I/II	civ.-ing.	I/II
1955	10 800	19 800	0,55	11 600	21 500	0,54
1960	12 600	24 300	0,52			
1965	15 600	31 500	0,50	18 000	33 900	0,53
1970	20 600	40 800	0,50			
1975	26 900	50 200	0,54	27 500	51 600	0,53

Det framgår härav, att vid mitten av 1970-talet siffrorna enligt räkneexemplet är av samma storleksordning som behovet enligt teknikerkommittén.

Utredningens rekommendationer rörande de tekniska högskolornas utbyggnad och antaganden rörande de tekniska läroverkens expansion visar att relationen mellan civilingenjörer och läroverksingenjörer i yrkesverksam ålder skulle sjunka något under 1960-talet men åter stiga i början av 1970-talet. Storleksordningen är dock densamma som den som räknats med i teknikerkommitténs behovsundersökning. Utredningen vill starkt stryka under, att en underdimensionering av de tekniska gymnasierna i förhållande till de tekniska högskolorna kan medföra icke önskvärda rubbningar av tillgången på ingenjörer i näringslivet. Vidare vill utredningen i detta sammanhang uttala, att den framtida examinationen från de skolor som utbildar institutsingenjörer av samma skäl måste följas med uppmärksamhet från statsmakternas sida. Därest dessa inte utbygges i erforderlig utsträckning, synes man ha att välja mellan statliga initiativ för en utbildning av motsvarande karaktär eller en ytterligare utbyggnad av de tekniska läroverken.

Frågan om nya utbildningsvägar inom den tekniska utbildningens område berördes av utredningen redan i det första betänkandet (SOU 1957: 24, s. 17 f). Sedan utredningen där framhållit, att den i ett kommande betänkande skulle taga ställning till frågan om en ytterligare teknisk högskola, anförde utredningen: »Ett stort problem i det sammanhanget är, om man nu skall skapa nya typer av tekniskt utbildad arbetskraft. Därvid har bl. a. uppmärksamhet riktats mot en typ av ingenjörer med mer kunskaper i merkantila ämnen. Förslag har framlagts om utbildning av en ny typ av civilingenjörer med betydande

¹ Teknikerkommitténs siffror inbegriper ej lantmätarna. I fråga om utredningens korrigeringar hänvisas till bet. s. 376.

merkantila kunskaper, kallade ekonomingenjörer. Vidare har från representanter för universitetens naturvetenskapliga fakulteter väckts förslag om utbildning vid universiteten av en ny typ av tekniker på civilingenjörsnivå. Inom utredningen har dessutom preliminärt diskuterats inrättandet av nya, tekniskt och ekonomiskt inriktade läroanstalter — förslagsvis kallade industrihögskolor — för en ny typ av akademisk utbildning, något kortare än den civilingenjörerna har.»

Sedan utredningen framlade dessa allmänna reflexioner, har utredningen fått mottaga en rad synpunkter på denna nya högskoleforms utseende och uppgifter. Ehuru uppfattningarna givetvis inte alltid varit överensstämmande beträffande vilken typ av kurser och utbildning som högskolorna i fråga borde lämna, har såväl behovet av särskild utbildning för studenter till läroverksingenjörsnivå som behovet av nya utbildningsformer över denna nivå, allmänt vitsordats.

I stort sett innebär de till utredningen framförda synpunkterna två linjer. Enligt den ena bör gymnasieingenjörerna ges en teknisk vidareutbildning, omfattande ungefär två år (Skelefteålinjen). Enligt den andra bör studenter från det allmänbildande gymnasiet erhålla en teknisk utbildning, omfattande två år (Härnösand-Jönköpingslinjen).

Utredningen har vid närmare prövning icke funnit skäl föreligga att framlägga förslag till en utbildningsform, som skulle innebära, att en ny ingenjörskategori tillskapades. Å andra sidan vill utredningen understryka nödvändigheten av att åtskilliga av de önskemål, som anförts rörande ingenjörsutbildningen, beaktas. Det synes klart framgå, att man inom näringslivet har betydande intresse för en utbildningsform, som ger möjligheter dels för dem som i vanlig ordning genomgått tekniskt läroverk att erhålla en gedigen vidareutbildning, dels för studenter från de allmänbildande gymnasierna att på ett effektivt sätt förvärva tekniska kunskaper på eller över gymnasieingenjörsexamens nivå.

Studentlinjer vid de tekniska gymnasierna

Av utredningens bedömningar rörande övergången från allmänbildande gymnasier till universitet och högskolor framgår, att man under den närmaste framtiden bör räkna med att ett ökat antal ungdomar kommer att avlägga studentexamen utan att sedan övergå till högskolestudier. Samtidigt kommer bristen på läroverksingenjörer att göra sig starkt gällande. Med hänsyn bl. a. härtill vill utredningen föreslå, att vid ett antal tekniska gymnasier inrättas en speciell linje, avsedd för studenter som avlagt examen vid allmänbildande läroverk.

Det torde ligga utom ramen för utredningens uppdrag att närmare ange hur en studentlinje bör utformas. Efter hänvändelse från utredningen har emellertid rektorn vid högre tekniska läroverket i Uppsala, fil. dr Einar Lunell, såsom en skiss till studieplan angett följande.

De *grundläggande* teoretiska och allmänbildande ämnena upptar vid ett tekniskt gymnasium något mera tid än de *tekniska och merkantila* ämnena. Om man med detta faktum

soni förutsättning öppnar en väg för ingenjörsutbildning på 3 terminer i stället för på 3 år, måste man också godkänna studentbetygen i en hel rad grundläggande ämnen och överföra dessa till ingenjörsbetyget (med tillägg: givet i studentexamen). Dessa »överföringsämnen» skulle vara följande: matematik, fysik, kemi, svenska, engelska, tyska, historia med (och) samhällslära. Endast i ämnet kemi sammanfaller kurserna helt. Man torde dock icke begå någon orättvisa med betygsöverföringen i de andra ämnena. I matematik och fysik måste visserligen några tillägg göras till studentkursen, och i språken samt historia är målsättningen vid de tekniska gymnasierna något skild från den vid de allmänna läroverken, men dessa smärre skillnader kan knappast vara ett hinder för betygsöverföringen.

Under vårterminen i klass II skall sedan de tekniska ämnena jämte kompletteringarna i matematik och fysik genomgå, så att studenterna bli kapabla att följa med i III:ans undervisning tillsammans med skolans ordinarie elever. *Det är endast under vårterminen i klass II som studenterna måste bilda egen avdelning.*

Lunell har vidare utfört en timplan för maskinteknisk linje, vilken timplan närmare redovisas i betänkandet (s. 379 f).

Tekniska läroverkens ingenjörsförbund har i skrivelse till utredningen den 23 november 1959 anfört, att studietiden för studenter vid tekniskt gymnasium bör kunna nedbringas till att omfatta kortare tid än tre år. Förbundet anser emellertid, att tillfredsställande resultat ej kan nås på kortare tid än fyra terminer.

Frågan om studietidens längd vid ifrågavarande studentlinjer bör enligt utredningens mening närmare prövas. Utredningen har emellertid för egen del närmast kommit till den uppfattningen, att en studiegång omfattande tre terminer bör vara möjlig. I detta sammanhang bör också undersökas, huruvida man med hänsyn till bl. a. klassavdelningarnas storlek kan låta studenterna i avgångsklassen ingå i samma klassavdelning som övriga elever, varvid garantier skulle skapas för att studiemålet upprätthålles. För inträde vid ifrågavarande linje bör fordras kunskaper motsvarande fordringarna för studentexamen på reallinjen. Kravet på praktik före utbildningens början bör begränsas så, att de tekniska studierna kan påbörjas utan alltför stor tidsutdräkt efter studentexamen, även i de fall då kompletteringsstudier erfordras. Utredningen vill särskilt understryka angelägenheten av att man tillgodoser möjligheterna för studenter från gymnasiets allmänna linje att efter kompletteringsstudier vinna tillträde till den här föreslagna utbildningen. Då kravet på praktik under inga förhållanden får reduceras, skulle ytterligare erforderlig praktik i viss utsträckning kunna förvärfvas under utbildningstiden.

Vidareutbildning på läroverksingenjörsexamens grund

Vidareutbildning för läroverksingenjörer förekommer — förutom genom skilda specialkurser — bl. a. genom vissa normerade vidareutbildningskurser av cirka en termins längd. En ytterligare kvalificerad vidareutbildning på läroverksingenjörsexamens grund synes vara önskvärd från näringslivets synpunkter. Man torde därjämte kunna räkna med att intresset bland studenterna från de

allmänbildande gymnasier för yrkesutbildning vid de tekniska gymnasier kommer att öka väsentligt, om man till de tekniska gymnasier knyter en vidareutbildning, som ger de studerande de teoretiska förutsättningarna för mer kvalificerade uppgifter i arbetslivet. Intresset för vidareutbildning bland de elever vid de tekniska gymnasier, som icke avlagt studentexamen, har i många sammanhang dokumenterats. Vid planeringen av denna vidareutbildning måste man ta särskild hänsyn till de snabba förändringarna på det tekniska området och till att all teknisk utbildning måste vara så utformad, att en snabb anpassning möjliggöres.

Det torde icke ligga inom ramen för universitetsutredningens uppdrag att framlägga ett detaljerat förslag i detta avseende, varför utredningen begränsar sig till att skissera vissa huvuddrag för vidareutbildningen.

Ett av de karaktäristiska dragen för landets tekniska läroverk har varit, att deras undervisning i icke ringa utsträckning anpassats efter näringslivets regionala struktur. Enligt utredningens mening bör även vidareutbildningen kunna inrymma en viss grad av specialisering, vilken bl. a. kan bestämmas av branschinriktningen inom de skilda gymnasiers rekryteringsområden. Denna specialisering bör dock icke drivas för långt, då de vidareutbildade ingenjörernas verksamhetsområde icke bör snävt avgränsas. Då därjämte kravet på ytterligare kunskaper i vissa grundläggande ämnen i huvudsak torde vara gemensamt för flertalet ingenjörsgupper, synes vid längre vidareutbildning en icke obetydlig del av timantalet böra ägnas åt några obligatoriska ämnen, varvid exempelvis tillämpad matematik, industriell ekonomi samt engelska eller tyska kan komma i fråga. Beträffande de valfria ämnena synes en stor variation beträffande såväl ämnenas inriktning som antalet ämnen vara lämplig, och en ständig anpassning till näringslivets behov blir nödvändig. Det bör sålunda vara möjligt att begränsa antalet ämnen till ett — i vilket studiemålet i specialämnet kan ligga mycket högt — lika väl som att i vidareutbildningen medtaga ett flertal ämnen, i vilket fall ingenjörerna lämnar vidareutbildningen med en bredare kunskapsbas. Vidareutbildningens innehåll kan alltså skilja sig mellan de skilda utbildningsanstalterna och i viss utsträckning även variera från år till år vid samma utbildningsanstalt. De studerande bör dock i god tid — i regel före sitt val av tekniskt gymnasium — erhålla kännedom om de ämnen, som kommer att ingå i vidareutbildningskurserna, varför planeringen i dessa avseenden bör ske på minst tre års sikt.

Beträffande studietidens längd bör hänsyn tagas å ena sidan till att den sammanlagda utbildningstiden för läroverksingenjörsexamen och vidareutbildningen bör vara icke obetydligt kortare än utbildningstiden för civilingenjörsexamen samt å andra sidan till att tiden för vidareutbildningen icke får bli för knapp, om eleverna åtminstone i vissa avsnitt skall meddela kunskaper som väsentligt överstiger läroverksingenjörsexamens nivå. Med hänsyn härtill och till vad ovan anförts om den nu ifrågakommande vidareutbildningens innehåll och anpassbarhet

anser utredningen att man kan räkna med att studietiden normalt kommer att omfatta två å tre, högst fyra terminer.

För tillträde till vidareutbildningen bör i princip erfordras läroverksingenjörs-examen. Utbildningen skulle sålunda stå öppen såväl för dem som i hittills vanlig ordning avlagt sådan examen, som för dem som efter allmänbildande studentexamen genomgått den ovan föreslagna »studentlinjen» vid de tekniska gymnasierna. Möjligheter bör därvid föreligga att påbörja vidareutbildningen omedelbart efter läroverksingenjörsexamen. I den mån personer med annan utbildning söker tillträde till vidareutbildningskurserna, bör ansökan bedömas med utgångspunkt från vederbörandes möjligheter att tillgodogöra sig undervisningen.

Om undervisningen vid vidareutbildningskurserna skall erhålla den kvalitet, som utredningen avsett, bör lärarkåren utgöras av lektorer. Härjämte torde ett stöd från industrien, innebärande att man för undervisning i vissa ämnen ställer speciallärare till förfogande, vara erforderligt. I vissa fall torde det också vara lämpligt med en samverkan med någon av de tekniska högskolorna.

Organisatoriskt bör vidareutbildningen knytas till de tekniska läroverken. Härför talar bl. a. dels att åtskilliga av eleverna torde genomgå vidareutbildningen i omedelbar anslutning till läroverksingenjörsexamen, dels att en sådan ordning erbjuder möjligheter till samordning beträffande personal- och lokalresurser.

Vidareutbildningen bör vidare ske i nära anslutning till det lokala näringslivet, som bör tillerkännas inflytande på vidareutbildningens utformning och inriktning och känna ansvar för kursernas ständiga anpassning efter arbetsmarknadens behov och för praktiken i samband med utbildningen. Praktiken, som förmodligen bör läggas in med jämna mellanrum under utbildningstiden, synes särskilt betydelsefull för denna utbildningsform och bör måhända tillmätas större vikt och ges mera tid än de blivande civilingenjörernas praktik.

Utredningens förslag om försöksverksamhet

Utredningen föreslår, att förut skisserade principförslag på lämpligt sätt konkretiseras och att efter en dylik bearbetning en försöksverksamhet snarast igångsättes omfattande såväl en »studentlinje» vid tekniska läroverk som vidareutbildningskurser, knutna till dessa. Det synes önskvärt att sådan försöksverksamhet kommer till stånd i förslagsvis Skellefteå, Härnösand, Uppsala, Eskilstuna, Jönköping och Hälsingborg. I likhet med vad fallet varit vid de tekniska läroverkens uppbyggnad, synes den närmare planläggningen böra ankomma på kommunala initiativ. Undersökningar rörande lokalresurser, vidareutbildningens lämpliga inriktning jämte därav föranledda förslag till kursplaner bör därför utföras i de städer som önskar komplettera sina tekniska läroverk med här föreslagna utbildningsformer. Statsanslag för verksamheten bör utgå enligt de normer, som i övrigt gäller för de tekniska läroverken.

2. Yttranden

Den högre tekniska utbildningen och forskningen

Avdelningarnas sammanlagda storlek

Remissinstansernas ställningstaganden till universitetsutredningens förslag, att de tekniska högskolornas intagningskapacitet skall utbyggas med sikte på en årlig nyintagning av cirka 1 850 teknologer från och med läsåret 1965/66, har redovisats under avsnitt II. Av denna redovisning har framgått, att flertalet instanser tillstyrkt utredningens förslag på denna punkt, ehuru det i åtskilliga yttranden understrukits, att ökningen finge anses som ett minimum.

När det gäller frågan om fördelningen av det ökade antalet nybörjarplatser mellan olika avdelningar råder något större skiljaktighet mellan remissinstanserna, som i flera fall förordar avvikelser från vad utredningen härvidlag föreslagit.

Vissa allmänna uttalanden om förslaget må till en början nämnas. *TCO* finner den av utredningen föreslagna fördelningen väl avvägd men förutsätter, att de prognoser rörande ingenjörernas arbetsmarknad, som redovisas i betänkandet, fullföljes för att om några år läggas till grund för ett förslag rörande de tekniska högskolornas intagning efter år 1965. *SACO* understryker utredningens uttalande, att en omprövning av fördelningen mellan de olika fackavdelningarna kontinuerligt måste företagas. I detta avseende måste man beakta näringslivets ständiga strukturförändring och undvika ett statiskt betraktelsesätt. En stor anpassningsförmåga synes bäst kunna uppnås om utbildningen koncentreras till stora högskoleenheter med parallellavdelningar inom flertalet fack.

Ingenjörsvetenskapsakademien uttalar, att de beslut som fattas bör göras så litet bindande som möjligt vad detaljer beträffar, så att möjlighet finns till anpassning till en senare utveckling. Akademien yttrar i anslutning härtill bl. a. följande.

De tekniska högskolorna har genom sina lärare och studenter en lyhörd kontakt med näringsliv och industri och dess behov. Denna bör utnyttjas effektivt vid planeringen och medel bör lämnas till högskolorna för att de skall så fritt som möjligt kunna anpassa sig efter snabbt uppträdande nya krav och behov. Vissa fackavdelningar, som nu är för små för ett rationellt utnyttjande av tillgängliga resurser, bör först ges tillfälle till utbyggnad till sådan omfattning, att lärarkrafter, organisation och anslag kan användas på bästa sätt.

Skånes handelskammare framhåller, att näringslivets framtida behov av olika slag av högskoleutbildade tekniker är mycket svårt att precisera, men att, enligt handelskammarens bedömning, utredningens beräkningar för de olika fackavdelningarna är i huvudsak riktiga. De överensstämmer i stort sett med de motsvarande beräkningar som handelskammaren själv tillsammans med Lunds universitet och Skånska ingenjörsklubben tidigare gjort. Även *Jernkontoret* finner, att den av utredningen föreslagna fördelningen i brist på ett säkrare underlag bör kunna tjäna som utgångspunkt.

Avdelningsrådet för maskinteknik vid KTH anser fördelningen av den föreslagna kapacitetsökningen på olika avdelningar så väl utredd, som man rimligen kan åstadkomma på grundval av kända fakta, samt framhåller, att smärre fel i fördelningen mellan de olika avdelningarna har mindre betydelse, så länge teknologerna vid högskolorna ges en god utbildning i de grundläggande tekniska ämnena. En utexaminerad civilingenjör med sådan kunskapsbakgrund är enligt avdelningsrådets mening fullt användbar inom industrien även på områden, på vilka han icke från början varit specialiserad.

Lärarkollegiet vid KTH påpekar, att det för varje avdelning finns ett optimalt antal studerande och ett maximalt, vilket senare under inga omständigheter bör överskridas. Det optimala antalet varierar från avdelning till avdelning och ligger lägst vid sådana avdelningar där personlig kontakt under övningarna fordras mellan professorn och de studerande — exempelvis i tillämpningsämnena inom avdelningen för arkitektur. Genom inrättande av laboraturer, dubbling av professurer o. s. v. kan i många fall ett större antal bemästras, men enligt lärarkollegiet kan man också komma i det läget, att en ren dubbling av avdelningen kan visa sig nödvändig.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna föreslår jämkningar i den av universitetsutredningen föreslagna totala intagningskapaciteten av ordinarie studerande, som innebär en sammanlagd ökning av denna kapacitet i förhållande till utredningens förslag med 48 studerande. För detaljerna i överstyrelsens förslag samt de jämkningar, som i fråga om avdelningarnas storlek vid de särskilda högskolorna föreslagits av lärarkollegierna vid KTH och CTH, kommer närmare redogörelse att lämnas i det följande.

I detta sammanhang refereras vissa synpunkter på den totala dimensioneringen av skilda avdelningar, som framförts i en del remissyttranden.

Vad beträffar avdelningarna för teknisk fysik anför *avdelningsrådet för denna avdelning vid KTH* följande.

Utredningen föreslår en ökning av intagningskapaciteten vid avdelningarna för teknisk fysik med 55 per år till sammanlagt 105. Det kommande behovet är, som utredningen påpekar, svårbedömt, men avdelningsrådet finner, att det förutom de i utredningen nämnda behoven föreligger ett ökande behov av tekniska fysiker inom andra områden, exempelvis medicinsk fysik och teknik, samt att utbildningslinjen teknisk fysik kan väntas spela en betydande roll som rekryteringsbakgrund för kvalificerade forskar- och lärarbefattningar vid universitet och högskolor. Från dessa utgångspunkter förefaller den föreslagna utökningen vara motiverad. Rådet har på den korta tid som stått till buds ej haft möjlighet att närmare undersöka dessa förhållanden men vill ändå tillstyrka den föreslagna ökningen till 105 intagningar per år.

Statens tekniska forskningsråd anser, att värdet av civilingenjörsutbildningen inom avdelningarna för teknisk fysik kanske ännu så länge från industriens synpunkt kan vara svårbedömbart, men att det icke råder något tvivel om att de tekniska fysikerna är synnerligen värdefulla för såväl den tekniska som den naturvetenskapliga forskningen. Forskningsrådet framhåller, att avdelningarna

hittills dragit till sig det allra bästa studentmaterialet och att på grund av avdelningarnas ringa storlek en, relativt sett, stor ökning av intagningen av studerande synes kunna ske utan att kvaliteten behöver minskas i oroväckande grad. Rådet ifrågasätter därför om inte de högre tekniska läroanstalterna bör ges möjligheter att utbilda ett större antal tekniska fysiker än vad utredningen föreslagit.

SACO åberopar däremot ett av Svenska mekanisters riksförbund gjort uttalande, vari man ställer sig tveksam till den av utredningen föreslagna utökningen av avdelningarna för teknisk fysik. Där sägs, att det som hittills i praktiken avgjort att man valt en teknisk fysiker är att dessa oftast utgör eliten bland civilingenjörerna, ett resultat som måste anses uppkommet som följd av den ringa intagningen och därmed det stora urvalet. Om intagningen ökar så kraftigt som föreslagits, föreligger risk att kvaliteten på de tekniska fysikerna sjunker. Därmed kan det också befaras, att efterfrågan på denna ingenjörskategori inte ökas som utredningen bedömt.

Slutligen förordar *Sveriges förenade studentkårer*, att man i enlighet med utredningens förslag inrättar civilingenjörsutbildning i detta fack i Lund samt vid universitetet i Uppsala men låter en utökning i Stockholm och Göteborg bero till dess att behovet närmare kan överblickas.

Beträffande avdelningarna för skepps- och flygteknik har Svenska mekanisters riksförbund i det av SACO återgivna uttalandet anfört följande.

Speciella studier har visat, att endast omkring hälften av dem som börjat sina studier på skeppstekniska och flygtekniska linjerna är sysselsatta inom skepps- och respektive flygteknisk eller därtill anknuten verksamhet. Den andra hälften har dels under studietiden övergått till den maskintekniska linjen och dels efter examen sökt sig till ren mekanistverksamhet. Denna tendens torde i stor utsträckning försvinna genom den kraftigt ökade intagningen till avdelningen för maskinteknik. Därmed kommer de specialutbildade från skepps- och flygteknik att flitigare utnyttjas inom den verksamhet för vilken de utbildats. Svenska mekanisters riksförbund vill samtidigt understryka den uppfattning utredningen givit till känna, att en stor del av ingenjörskbehovet vid varv och flygindustri utgöres av mekanister och elektrotekniker m. fl.

Utredningens förslag tillstyrkes av *avdelningsrådet för flygteknik och skeppsteknik vid KTH*, medan *Svenska arbetsgivareföreningen* och *Sveriges industriförbund* finner en utökning av avdelningarna för skeppsteknik såväl i Stockholm som i Göteborg kunna anstå till en senare tidpunkt. Sistnämnda organisationer förordar ytterligare intagningar vid avdelningarna för maskinteknik och flygteknik.

Ingeniörsvetenskapsakademien understryker behovet av ingenjörer inom det flygtekniska fackområdet och framhåller:

Sedan Industriförbundets teknikerkommitté utförde sina behovsanalyser har nytt underlag framkommit genom flygtekniska rådets utredning 1959, »Mål och medel för svensk flygforskning», som belyser utsikterna för vårt land att delta i den växande inter-

nationella flygplansproduktionen liksom i den ökande luftfarten, vilka båda områden kräver flera flygtekniker. Även de nytilkomna planerna på rymdforskning kräver ingenjörer med flygteknisk utbildning, varför det föreslagna antalet intagningar, 40 per år under hela 1960-talet, nu torde bedömas som otillräckligt.

Också *flygtekniska försöksanstalten* finner, att intagningen till den flygtekniska linjen bör undergå en ganska kraftig successiv ökning under 1960-talet.

I fråga om avdelningarna för elektroteknik har Svenska elektroingenjörers riksförening i ett av *SACO* återgivet yttrande funnit den föreslagna utbyggnadstakten alltför hastig och i stället förordat en försiktigare utbyggnad i avvaktan på att man kan överblicka resultatet av redan beslutade intagningsökningar. *Avdelningsrådet för elektroteknik vid KTH* finner däremot — utan att anse sig ha möjlighet att närmare statistiskt underbygga sin uppfattning — att den föreslagna ökningen är att anse som ett minimiantal. För närvarande föreligger enligt avdelningsrådet en så markant brist på elektriker, att även utan den väntade expansionen av ingenjörsuppgifterna i samband med den fortgående allmänna produktionsökningen sysselsättningen av ökande årsklasser nya civilingenjörer är säkerställd.

I fråga om avdelningarna för väg- och vattenbyggnad, anför *SACO*, att utredningens behovsberäkning ganska väl överensstämmer med en av Svenska väg- och vattenbyggares riksförbund gjord utredning, om hänsyn tages till skillnader i fråga om antaganden beträffande produktionsökning och examinationsfrekvens samt till förändringen av tidsschemat för utbyggnaden. Nämda riksförbund har anfört följande.

Förbundet anser trots utredningens bräckliga underlag för behovsbedömningen, att behovet av civilingenjörer, väg- och vattenbyggare, i mitten på 70-talet kommer att uppgå till storleksordningen 5 000. Förbundet grundar detta sitt ställningstagande på det faktum att investeringarna i byggnader och anläggningar i fasta priser under 1951—59 vuxit med 67 procent eller med cirka 7 procent progressivt per år. Samtidigt har antalet civilingenjörer, väg- och vattenbyggare per 100 mkr investeringar i fasta priser sjunkit från 35 till 27, eller med 23 procent. Produktivitetsökningen inom byggnadsindustrin måste i framtiden i högre grad än hittills åstadkommas genom ökning av de kvalificerade ingenjörsinsatserna per investerad enhet. — Under fem år skall väg- och vattenbyggarnas arbetsmarknad ställa om sig från att ta emot 133 nyutexaminerade civilingenjörer till att ta emot 290. Eftersom de nyutexaminerade civilingenjörerna icke omedelbart kan sättas in i produktionen, utan först måste genomgå viss efterutbildning, varierande mellan ett halvt och två år, kommer uppenbarligen svårigheter att uppstå för att klara de anpassningsproblem och den strukturförändring som måste komma till stånd under dessa fem år. Det hade därför varit önskvärt, att något utjämna stegringen under en längre tidsperiod, bl. a. genom en relativt stor ökning av intagningen redan 1960.

Svenska arbetsgivareföreningen och *Sveriges industriförbund* har till stöd för krav på bl. a. en utökning av antalet platser vid avdelningarna för väg- och vattenbyggnad och arkitektur åberopat följande uttalande av Svenska byggnadsentreprenörsföreningen och Sveriges byggnadsindustriförbund.

Universitetsutredningen föreslår, att examinationen från väg- och vattenbyggnadsavdelningarna vid de tekniska högskolorna ökar från nuvarande 130 till cirka 300, varigenom marknaden skulle tillföras cirka 3 500 civilingenjörer fram till 1975. Samtidigt föreslås en mindre ökning av examinationen från arkitektavdelningarna, nämligen från nuvarande 100 till 125. Utbyggnaden av den lägre tekniska utbildningen har behandlats i annat sammanhang, men ökningstakten understiger den, som nu föreslås för civilingenjörerna. Tyvärr är de föreslagna åtgärderna för byggnads- och anläggningsindustriens vidkommande långt ifrån tillräckliga.

Universitetsutredningen baserar sitt ställningstagande på en årlig ökning av produktionen med 3,5 procent. Byggnadsindustrin utvisar högre ökningstal: För perioden 1952—59 7,7 procent och för hela 50-talet 5,7 procent. En årlig ökning om 5 procent vore sålunda ett välgrundat prognosalternativ. Vidare är den av utredningen tillämpade definitionen av ingenjörstäthet, nämligen antalet ingenjörer i procent av totala antalet yrkesverksamma missvisande för byggnads- och anläggningsindustrins del. Ett riktigare mått erhålles ur förhållandet mellan antalet ingenjörer och investering per 100 mkr i hus och anläggningar. Det visar sig då, att antalet civilingenjörer per 100 mkr investerade i hus och anläggningar sjunker under hela 60-talet vid utvecklingen enligt normalalternativet (+ 5 procents årlig investeringsökning) och först 1975 åter når till relationstalet under 50-talets senare år utan att därför nå upp till värdena under 30- respektive 40-talens slut. Endast om ökningstakten i byggnationen under 60-talet kommer att ligga på hälften av den som inträffade under 50-talet kan ingenjörstätheten åter nå tidigare nivå. Utvecklingen för 60-talet ger ett gott exempel på effekten av alltför sent vidtagen planering för den tekniska utbildningen. Motsvarande analys för såväl arkitektgruppen som fackskoleingenjörer och institutsingenjörer ger än mer nedslående resultat. Skulle man acceptera universitetsutredningens otillräckliga utbyggnadsförslag av väg- och vattenbyggnadsavdelningarna erfordras vid bibehållna relationstal mellan antalet civilingenjörer respektive fackskoleingenjörer och institutsingenjörer att antalet inom byggnadsindustrin yrkesverksamma läroverksingenjörer skulle öka från nuvarande 5 500 till 10 000 år 1975 och institutsingenjörerna på motsvarande sätt från 7 000 till 13 000.

Med en målsättning av 35 väg- och vattenbyggare per 100 mkr investeringar i hus och anläggningar mot slutet av 70-talet erfordras vid en årlig investeringsökning av 5 procent, att universitetsutredningens förslag i stort sett dubblas. I anslutning därtill är det ytterst angeläget att antalet yrkesverksamma fackskoleingenjörer och institutsingenjörer utökas i takt härmed.

Liknande synpunkter anföres av *Skånes handelskammare*.

Beträffande avdelningarna för kemi framhåller *Ingeniörsvetenskapsakademien* följande.

Jämfört med det förslag som framförts av Industriförbundet föreslår universitetsutredningen någon reducering av antalet platser i avdelningarna för kemi. Akademien har inte tillgång till sådant material, som skulle kunna ge ett klart utslag om denna inskränkning är motiverad eller ej. Det må nämnas som ett exempel på hur vanskligt det är att på en gång nödgas ta ställning till det stora utvidgningsprogrammet, att bara sedan Industriförbundet för ungefär ett år sedan utformade sitt förslag — av den 19 mars 1959 — så betydande planer framförts på utvidgningar inom den kemiska industrien (pappersmassa, papper, petrokemi) att ett förslag i dag sannolikt skulle sett annorlunda ut i fråga om storleken av den kemiska fackavdelningen.

Svenska arbetsgivareföreningen och *Sveriges industriförbund* säger sig möjligen kunna acceptera den av utredningen gjorda reduktionen av industriför-

bundets förslag avseende detta fack, om den av utredningen föreslagna utökningen sker i snabbare takt än som angivits i utredningens tidsplan.

Skånes handelskammare uttalar, att när det gäller den kemiska fackavdelningen målet synes böra sättas något högre än vad utredningen tänkt sig. Vårt lands kemiska industri är enligt handelskammaren ännu så länge mindre utvecklad än motsvarande industri i åtskilliga andra industriländer, men den har otvivelaktigt goda framtidsmöjligheter. Skall industrien i fråga kunna utvecklas, kräves emellertid god tillgång till kunniga kemiingenjörer. Icke minst gäller detta livsmedelsindustrin, som för närvarande har relativt låg ingenjörstäthet. Sistnämnda industri, som huvudsakligen är förlagd till Skåne, synes enligt handelskammarens åsikt i framtiden komma att engagera ett växande antal kemiutbildade högskoleingenjörer. Handelskammaren anser därför, att kemiavdelningarna bör dimensioneras så, att utöver den av utredningen föreslagna årsintagningen av 174 studerande ytterligare 15 livsmedelsingenjörer kan där utbildas. Handelskammaren hänvisar härutinnan till det förslag i ämnet, som nyligen framförts av jordbrukshögskoleutredningen (SOU 1960: 2).

Även *statens tekniska forskningsråd* erinrar om sistnämnda utredningsförslag och påpekar att universitetsutredningen i förslaget till utbyggnaden av avdelningarna för kemi icke tagit hänsyn till behovet av utbildning av livsmedelsingenjörer.

Lärarkollegiet vid KTH framhåller i denna fråga följande.

Vill man snabbt och till lägsta kostnad realisera förslaget om mejeriingenjörsutbildning på högskolestadiet bör detta ske genom att undervisningen förläggas till tekniska högskolan i Stockholm där visst samarbete även kan påräknas med Mjölcentralens laboratorium.

I fråga om bedömningen av storleken på avdelningen för bergsvetenskap anser *Jernkontoret*, att hänsyn får tagas icke enbart till behovet av högskoleingenjörer inom bergshantering utan även till att bergsingenjörer i växande utsträckning efterfrågas inom den mekaniska verkstadsindustrin såsom materialexperten. Jernkontoret tillägger:

Utvecklingen går snabbt mot en ökad användning av helt nya metaller och metalllegeringar samtidigt som kraven undan för undan ökar på de mera konventionella materialen. Reaktortekniken, ångkraftverkens utveckling och gasturbintekniken är några exempel på områden, där stort behov av kvalificerade materialtekniker föreligger. Beträffande bergsingenjörer från den gruvtekniska linjen torde ökat behov komma att anmäla sig även för utvinning av andra mineralråvaror än malmer.

Det bör även uppmärksammas, att i och med att en mer differentierad järnhantering växer fram i de övriga nordiska länderna det kan framkomma önskemål om att bereda studerande från dessa länder möjlighet till utbildning vid bergsavdelningen på KTH i ökad omfattning.

Den föreslagna utbyggnaden av utbildningen för bergsingenjörer synes relativt väl komma att tillgodose behovet från omkring 1973 och 10—15 år framåt. Vid planeringen av utbyggnaden bör dock redan nu hänsyn tagas till att en ytterligare utökning efter denna tidpunkt med säkerhet är aktuell.

Bristen på bergsingenjörer är emellertid i dag akut och kommer att fram till 1973 vara

mycket besvärande, varför ansträngningar måste göras att öka intagningen snabbt. En omedelbar mindre ökning är i hög grad önskvärd.

Liknande synpunkter framföres av *avdelningsrådet för bergsvetenskap vid KTH*, som menar, att den föreslagna ökningen av intagningen av elever från nuvarande 45 per år till 90 måste — åtminstone på någon sikt — anses vara snarast i underkant.

Vad slutligen beträffar *avdelningen för lantmäteri* anser *lantmäteristyrelsen*, att det material, som nu föreligger rörande utbud och efterfrågan inom lantmätarnas arbetsmarknad, vitsordar utredningens bedömning av avdelningens lämpliga storlek.

Utbyggnadsmöjligheter

Vad universitetsutredningen anfört rörande utbyggnadsmöjligheterna vid de befintliga tekniska högskolorna har i stort sett lämnats utan erinringar av remissmyndigheterna. Utredningens förslag om inrättande av en tredje teknisk högskola har i konsekvens härmed godtagits av nästan alla hörda instanser, däribland *universitetskanslern* och *överstyrelsen för de tekniska högskolorna*.

Vid en genomgång av remissmyndigheternas uttalanden i här berörda delar torde först återges vissa **a l l m ä n n a s y n p u n k t e r** på utbyggnadsfrågorna.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd och *statens råd för atomforskning* understryker starkt de av utredningen inledningsvis anförda synpunkterna beträffande de enskilda högskolornas storlek och de faror, som ligger i en utspridning av våra resurser på alltför många läroanstalter. Det förstnämnda forskningsrådet uttalar i detta sammanhang följande.

En enskild forskningsgren är i våra dagar i mycket hög grad beroende på samarbete med en rad andra grenar, och en högre läroanstalt kan därför ej understiga en viss storlek utan att fara uppstår för isolation inom dess olika avdelningar. Därtill kommer ett behov av institutioner eller avdelningar för ofta mycket speciella forskningsuppgifters genomförande, vilka också kräver personal med en mycket långt driven specialisering. En förutsättning för att en ny teknisk högskola skall kunna upprättas är sålunda, dels att denna redan ifrån början blir tillräckligt stor eller placerad i en miljö som ger tillräckliga förutsättningar, dels också att de redan existerande högskolorna icke berövas möjligheten till fortsatt utbyggnad med de specialavdelningar, som tidens utveckling kräver.

Atomforskningsrådet framför liknande synpunkter.

Lokaliseringsutredningen förordar, att utbyggnaden av tekniska högskolan i Stockholm begränsas i förhållande till universitetsutredningens förslag samt att i stället kapaciteten vid främst den föreslagna nya högskolan utbygges i större omfattning än vad universitetsutredningen tänkt sig. Lokaliseringsutredningen anför som motivering för denna ståndpunkt bl. a. följande.

Enligt universitetsutredningens uppgifter uppstår icke oväsentliga problem vid ett genomförande av den föreslagna utbyggnaden av tekniska högskolan i Stockholm. Sålunda

erfordras ett betydande marktillskott, som måste ställas till förfogande i Lill-Jansskogen. Än allvarigare framstår dock studentbostadsproblemet. På grund av att tekniska högskolan i större utsträckning än t. ex. Stockholms högskola torde draga till sig studenter från andra delar av landet, framkallar en ökning av antalet teknologer i huvudstaden större anspråk på bostadsmarknaden där. Tillgången på studentbostäder i Stockholm är helt otillräcklig. Det förefaller troligt, att studenterna kommer att tvingas ofta söka bostäder i ytterområden, som från studiesynpunkt får anses mindre välbelägna. En lösning av problemet skulle kunna vara att öka produktionen av studentbostäder. Det är allmänt bekant, att situationen i detta hänseende för närvarande är långt ifrån tillfredsställande i huvudstaden. Medan antalet studentbostäder i övriga universitetsstäder varierar mellan närmare 1 000 i Göteborg och omkring 2 000 i vardera Uppsala och Lund, finnes i Stockholm endast ungefär 500 sådana bostäder. Med hänsyn till bristen på lämplig tomtmark m. m. torde man ha anledning att vara mycket pessimistisk rörande möjligheterna att i framtiden öka produktionen av studentbostäder i huvudstaden. Samtidigt som Stockholms ställning som landets största universitetsstad ytterligare markeras, synes sålunda spörsmålet om studenternas boendemöjligheter bli allt svårare att bemästra. Enligt lokaliseringsutredningens mening talar både markfrågan och studentbostadsproblemet för att stor försiktighet iakttages vid en utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm.

Enligt universitetsutredningens mening är det avgörande skälet för en utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm, att den tekniska forskningens krav lättare tillgodoses inom ramen för utvidgade tekniska högskolor än genom inrättande av en ny sådan. Då universitetsutredningen av olika skäl dock tvingats förorda en ny högskola i södra Sverige, synes detta argument ha ett begränsat värde. Ett närmare studium av universitetsutredningens tidsplan för utbyggnaden synes närmast bestyrka, att det utan större olägenheter bör vara möjligt att genom snabbare utbyggnad av Chalmers tekniska högskola och under förutsättning av större resurser vid den nya högskolan, väsentligt minska utbyggnaden av tekniska högskolan i Stockholm.

Också *Statstjänstemännens riksförbund* ifrågasätter, om icke en decentralisering av högskoleutbildningen skulle kunna äga rum. Kostnaderna härför synes enligt förbundets mening knappast bli avsevärt större än för dubbling på de nuvarande förläggningssorterna.

Arbetsmarknadsstyrelsen berör även lokaliseringsfrågan och anför därvid följande.

Vad gäller lokaliseringen av den tekniska högskoleutbildningen vill styrelsen framhålla, att det bör övervägas huruvida det skulle vara möjligt att — i varje fall som ett provisorium — pröva någon form av decentraliserad organisation, varvid undervisning vid en eller ett par fackavdelningar skulle förläggas till en lämplig industriort. Skulle möjligheter på den vägen yppa sig att få tills vidare utnyttja personella och materiella resurser, som finns tillgängliga inom industrien, borde möjligheterna till en snabb utbyggnad av den tekniska högskoleutbildningen ökas avsevärt. Styrelsen vill i detta sammanhang även erinra om den tekniska utbildning — delvis på högskolemässig nivå —, som i »företagsskolans» form redan bedrivs vid vissa större företag.

Beträffande uttalanden om utbyggnadsmöjligheterna vid KTH må nämnas följande.

Svenska teknologföreningen konstaterar med beklagande, att utredningen icke funnit det möjligt att föreslå en större utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm. Föreningen förordar att åtgärder omedelbart vidtages, för att erforderlig

mark skall finnas att tillgå för en utbyggnad av högskolan med sikte på förhållandena även efter 1965.

I en av *Stadskollegiet i Stockholm* såsom yttrande åberopad promemoria av föredragande borgarrådet återfinnes bl. a. följande uttalande av stadsbyggnadsdirektören.

Enligt den av universitetsutredningen citerade undersökningen av professor Ahrbom skulle en utbyggnad motsvarande 760 elever per år komma att kräva ett tillskott av drygt 33 000 m² våningsyta. Detta skulle enligt Ahrbom kunna inrymmas inom ett markområde av storleken 30 000 m². Detta är enligt stadsbyggnadskontorets uppfattning knappast möjligt. Kravet på flexibilitet i byggnadernas användning samt kravet på tillräckligt med parkeringsplatser för lärare och studenter synes kraftigt peka i riktning mot en vida lägre exploateringsgrad.

För utvidgning av KTH har två områden diskuterats, dels skogsområdet öster om högskolan mellan denna och tennistadion, det s. k. Träskportsvägsområdet, dels ett område nordväst om högskolan utefter Drottning Kristinas väg fram mot Värtabanan. Ordföranden i djurgårdsnämnden har med stadsbyggnadskontoret diskuterat bägge dessa områden. Med hänsyn till Norra Djurgårdens egenskap av rekreationsområde har kontoret kraftigt motsatt sig utbyggnad på det förstnämnda området. Detta måste även beskäras av en projekterad ny trafikled från Valhallavägen till Ropsten (Vaxholmsvägen), och området är för litet för den beräknade utvidgningen. Det senare området däremot har kontoret redan tidigare räknat med som expansionsutrymme för KTH. Djurgårdsnämnden delar i stort sett uppfattningen, att detta område bör föredragas.

KTH är utbyggd utan stöd av planläggning i byggnadslagens mening. Kontoret har i olika sammanhang uttalat, att fortsatt bebyggelse på Norra Djurgården inte bör ske utan föregående planläggning. Motsvarande problem föreligger i fråga om Stockholms universitets utflyttning, och stadsbyggnadskontoret har för närvarande under arbete generalplaner för den del av Norra Djurgården, som ligger norr om Lidingövägen och Valhallavägen. Kontoret anser det viktigt, att gränser för tekniska högskolans expansionsområde fastställs snarast möjligt. Enligt föreliggande generalplaneförslag skulle KTH och övriga institutioner utefter Drottning Kristinas väg kunna disponera en markreserv av storleksordningen 60 000 m². Därutöver synes högskolan kunna övertaga delar av Sofiahemmets område samt Röda Korsets sjukhems område. En utbyggnad av KTH i enlighet med universitetsutredningens förslag synes därför möjlig.

Djurgårdsnämnden framhåller bl. a., att det inom Norra Djurgården finns en hel rad av expanderande statliga och statsunderstödda institutioner med aktuella eller framtida behov av ökade lokal- och tomtutrymmen. Dessa utvidgningsbehov torde enligt nämndens mening tillsammans vara så stora, att de utgör ett allvarligt hot mot Norra Djurgårdens bestånd såsom naturlig park. Nämnden understryker, att några ytterligare markreservationer för statlig bebyggelse på Norra Djurgården icke bör ske utöver vad nämnden förordat i skrivelse till universitetsutredningen (det norra området). Nämnden förklarar sig beredd att i samverkan med berörda intressenter närmare utforma ifrågavarande markupplåtelse.

Riksmarskalksämbetet åberopar såsom sitt eget yttrande vad djurgårdsnämnden i samråd med ämbetet tidigare anfört i skrivelse till universitetsutredningen (bet. s. 233 ff.). Riksmarskalksämbetet betonar starkt angelägenheten av att Djurgårdens parkområden fredas från vidare intrång.

Lärarkollegiet vid KTH lämnar följande översikt över utbyggnadsmöjligheterna med avseende på undervisningslokaler för en ökad elevintagning.

För att intagningen skall kunna ökas i enlighet med utredningens förslag måste projektering och utarbetande av kompletterande generalplan igångsättas omkring den 1 april 1960 och medel ställas till förfogande härför, så att erforderliga byggnadsarbeten kan igångsättas senast ett år därefter. — I stora drag skulle utbyggnaden gå till så, att först en nybyggnad utfördes intill den nuvarande ritsalsbyggnaden för de båda lägre årskurserna. Denna byggnad skulle de första åren tagas i anspråk för de lägre årskurserna för att senare delvis inredas till institutionslokaler för vissa professorer. För avdelningen för maskinteknik (M) skulle byggnadsarbeten påbörjas snarast möjligt inom det område vid Drottning Kristinas väg som föreslagits skola ställas till högskolans förfogande för ändamålet i fråga. Vidare skulle utbyggnad av vinden över avdelningen för bergsvetenskap (B) påbörjas. I och med att avdelning M överflyttar till sina nya lokaler frilägges väsentliga utrymmen i huvudbyggnaden, i laboratoriebyggnaden vid Drottning Kristinas väg och i maskinlaboratoriebyggnaden, vilka utrymmen kan tagas i anspråk dels för de båda lägre årskurserna, dels av avdelning B. Sedan dessa överflyttningar verkställts, kan den nya byggnaden intill ritsalsbyggnaden färdigställas för sina slutliga ändamål. De inom avdelningen för teknisk fysik (F) i fysikbyggnaden upplåtna utrymmena för optiska institutet bedömes för närvarande vara otillräckliga för sitt ändamål. Dessa utrymmen kan icke utökas utan bör tagas i anspråk för högskolans egna institutioner, varför optiska institutet omkring årsskiftet 1961/62 måste utflytta från högskolan. För avdelningen för elektroteknik (E) kommer, som följd av ökat antal studerande samt av att en ny professur i mikrovågsteknik inrättats och ytterligare professorer snart blir erforderliga, ytterligare lokaler att bli nödvändiga. För avdelningen för kemi (K) måste — på grund av att där redan nu det procentuellt största antalet licentiander finns, vilket dessutom hastigt ökar — ytterligare lokaler ställas till förfogande. Härjämte måste laborationsmöjligheter beredas för samtliga studerande inom avdelning B — 90 mot nu 45 — och inom avdelning F — för 46 mot nu 30 — vilka skall utföra förhållandevis omfattande kemiska laborationer. För avdelningen för arkitektur (A) erfordras för närvarande inga nybyggnader. Denna fråga aktualiseras först när parallellavdelningen skall förflyttas från Riddargatan till Valhallavägen. Mark härför har reserverats.

Beträffande utbyggnadsmöjligheterna vid CTH uttalar *stadsfullmäktige i Göteborg*, att man från stadens sida självfallet förutsätter, att ömsesidiga överenskommelser skall träffas i den mån stadens medverkan till realiserandet av de i universitetsutredningens betänkande nu framlagda planerna blir behövlig. Därvid torde man kunna räkna med att man från stadens sida med välvilja och i en positiv anda kommer att pröva alla förslag, som kan bidra till att utbyggnadsplanerna kan förverkligas.

I detta sammanhang torde få erinras om att *stadsfullmäktige i Göteborg* den 14 maj 1959 godkände ett av stadens myndigheter upprättat förslag till yttrande över det föreliggande generalplaneförslaget för utbyggnad av CTH. Av yttrandet framgår bl. a., att staden icke har något att erinra mot att förslaget lägges till grund för fortsatta plantekniska utredningar. Det idrottsområde, som omfattas av generalplaneförslaget bör emellertid enligt stadens mening utgå, enär området bör bestå som kommunal idrottsplats.

Lärarkollegiet vid CTH anför i detta sammanhang bl. a. följande.

Det föreliggande generalplaneförslaget för Chalmers tekniska högskola skulle — med vissa modifikationer — utgöra en huvudbeståndsdel av det större programmet för utbyggnaden av civilingenjörsutbildningens kapacitet i vårt land. I princip har lärarkollegiet intet att erinra mot detta förslag, under förutsättning att erforderliga resurser för dess genomförande ställes till förfogande.

Lärarkollegiet konstaterar med största tillfredsställelse, att den tillbakasatta nybyggnadsverksamheten vid högskolan nu skall skjuta fart. — I utredningen framlägges planer att till Holtermanska området förlägga ett matematiskt institut. Lärarkollegiet konstaterar, att denna fråga bör upptagas av en särskild kommitté. Det är emellertid ofrånkomligt, att högskolan får disponera sjukhuskomplexet för sina nuvarande och närmast förestående behov utan hinder av dessa mer långsiktiga planer. En viss samordning av lokalbehoven för högskolan och det eventuellt kommande institutet är måhända möjlig vid projekteringen av tillbyggnader.

Såsom redan omnämnts har universitetsutredningens förslag, att en tredje teknisk högskola inrättas, godtagits av nära nog samtliga hörda instanser. Mot förslaget har invändningar rests av *Svenska teknologföreningen*, som inte funnit de åberopade hindren för en så stor ökning av intagningen vid de båda högskolorna i Stockholm och Göteborg, att de önskade totalsiffrorna uppnås, övertygande utan anser att frågan bör vidare utredas med största möjliga skyndsamhet. Även *SACO*, som för sin del inte har någon erinran mot inrättande av en tredje teknisk högskola i Lund, därest detta skulle visa sig vara det bästa sättet att lösa frågan om utbildningskapacitetens utökning, finner det önskvärt, att frågan om behovet av en tredje teknisk högskola liksom dess lokalisering, utbyggnadstakt och utformning blir föremål för ytterligare överväganden.

Den tredje tekniska högskolans förläggning m. m.

En klar majoritet bland remissinstanserna har anslutit sig till universitetsutredningens förslag, att den tredje tekniska högskolan i sin helhet förlägges till Lund. För en sådan förläggning uttalar sig sålunda, bland andra, *överstyrelsen för de tekniska högskolorna, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens råd för atomforskning, Ingeniörsvetenskapsakademien, matematisk-naturvetenskapliga fakulteten och det större konsistoriet i Lund, Svenska arbetsgivareföreningen och Sveriges industriförbund, Jernkontoret, Skånes handelskammare samt TCO*.

Länsstyrelsen i Västerbottens län och Samarbetsdelegationen för de fyra nordligaste länen har riktat invändningar mot det av universitetsutredningen återgivna uttalandet, att Norrland inte har resurser att bära upp en teknisk högskola. *Norrbottnens och Västerbottens läns handelskammare* anser emellertid, att man måste ge utredningen rätt i dess bedömning, att tillkomsten av en ny teknisk högskola förutsätter, att utbildningen i de lägre årskurserna i de grundläggande ämnena av typen matematik, fysik och kemi kan förläggas till ett

redan befintligt eller nyinrättat universitets naturvetenskapliga fakultet. Enligt handelskammarens mening är det från den synpunkten och med hänsyn till befolkningsfördelningen i landet icke orimligt, att den nya högskolan förlägges till Sydsverige. Utredningens beslut att i så fall förorda Lund tillstyrkes därför, även om detta sker med ett särskilt beklagande av att de norrländska berättigade kraven denna gång icke kunnat tillgodoses.

Statskontoret uttalar, att det tills vidare torde böra anstå med prövningen av frågan huruvida en ny teknisk högskola bör förläggas till Lund eller Malmö. Denna uppfattning delas av *avdelningsrådet för väg- och vattenbyggnad vid KTH*.

Länsstyrelsen i Malmöhus län framhåller bl. a. följande.

Vid valet mellan Lund och Malmö som förläggningssort för utbildningen talar enligt länsstyrelsens mening starka skäl för var och en av de båda städerna. Dock synes Lund av de av utredningen framlagda utbildningsorganisatoriska skälen böra tillerkännas visst företräde framför Malmö. De i och för sig beaktansvärda skäl, som talar för att undervisningens senare del förläggas till sistnämnda stad med hänsyn till närheten till industrierna i Malmö och Köpenhamn, torde med beaktande av bl. a. de jämförelsevis korta avstånden och de goda kommunikationerna få anses äga något mindre tyngd än angelägenheten av att undervisningslokaler och det begränsade antalet lärare kan utnyttjas rationellt.

Stadsfullmäktige i Malmö har godkänt ett yttrande av *drätselkammaren* därstädes. I yttrandet beklagas, att universitetsutredningen kommit till det resultatet, att den tekniska högskolan i Sydsverige icke bör helt eller delvis placeras i Malmö. En placering i Malmö finner *drätselkammaren* vara fördelaktig icke så mycket från malmösynpunkter som fastmera med hänsyn till de intressen i allmänhet, som bör tillmätas vikt. I den mån tidsvinst sker med utbildningens påbörjande genom anknytning till Lunds universitet, kan *drätselkammaren* tillerkänna Lunda-alternativet företräde. För sin egen del är *drätselkammaren* emellertid benägen antaga, att tidsvinst icke uppstår vid förläggning till Lund annat än möjligen för den grundläggande teknologutbildningen.

Stadsfullmäktige i Lund har såsom yttrande åberopat ett utlåtande av stadens *drätselkammare*. Denna finner, att universitetsutredningen redovisat utomordentligt starka motiv för en förläggning av den tredje tekniska högskolan till Lund. Vad markfrågan beträffar är *drätselkammaren* angelägen att bekräfta, att man i Lund kan räkna med mycket stora och i nära anslutning till befintliga naturvetenskapliga universitetsinstitutioner belägna markområden, som kan disponeras för en teknisk högskola och för en fortsatt utbyggnad för universitetet. Den sammanlagda arealen uppgår till cirka 1 043 000 m². Härav äger universitetet cirka 134 000 m², de kyrkliga myndigheterna cirka 583 000 m² och staden cirka 326 000 m². Staden är enligt *drätselkammaren* beredd att lämna all erforderlig medverkan vid lösande av uppkommande markfrågor och att, om så erfordras, ställa staden tillhörig mark till förfogande på förmånliga villkor. Redan nu pågår — framhåller *drätselkammaren* — utredningar om att genom markbyten bringa ägoförhållandena i de ifrågavarande östra delarna av staden

i en för det framtida utnyttjandet lämplig ordning. Enligt drätselkammarens mening finns det goda utsikter för att detta skall lyckas. — Drätselkammaren framhåller, att den är införstådd med att staden skall aktivt medverka vid anskaffningen av bostäder åt den personal, som kommer att flytta till Lund, när högskolan skall börja sin verksamhet. För studenternas del finns det redan i staden cirka 2 800 för ändamålet särskilt byggda rum. Drätselkammaren väntar ett ökat byggande av studentbostäder med statlig lånefinansiering och med sedvanliga bidrag av staden i form av fri tomtmark. Om den tekniska högskolan förlägges till Lund, räknar drätselkammaren med att denna form av bostadsbyggande skall ytterligare intensifieras under medverkan av staden.

En del remissinstanser, som tillstyrker inrättandet av en tredje teknisk högskola i Sydsverige, har i anslutning därtill gjort vissa påpekanden.

Sålunda betonar *lärarkollegiet vid CTH*, att detta omfattande projekt icke kan och bör genomföras i sådant tempo, att den planerade utbyggnaden av de befintliga högskolorna eftersättes.

Lärarkollegiet vid KTH vill icke underlåta att peka på de svårigheter, som kan uppstå att i den takt som utredningen föreslår utbygga den högre tekniska undervisningen i Lund — bl. a. beroende på de svårigheter som kommer att yppa sig i samband med besättandet av lärarposterna — särskilt i de tekniska tillämpningsämnena. *Skånska ingenjörsklubben* erinrar om sin av utredningen åberopade inventering av möjligheterna beträffande den nya högskolans försörjning med deltidsanställda lärare och assistenter, vilken inventering visat, att tillfredsställande resurser torde finnas. — Klubben framför vidare som ett oeftergivligt krav, att utbildningen organiseras så, att en civilingenjör eller arkitekt från den nya högskolan redan från början får ett anseende likvärdigt med civilingenjörer och arkitekter från de äldre tekniska högskolorna. — En liknande synpunkt anföres av *Högerns ungdomsförbund*.

TCO betonar, att man vid planeringen av den nya högskolan måste försäkra sig om sådana marktillgångar m. m., att en eventuell ytterligare utbyggnad av de tekniska högskolorna inte blir onödigt kostsam för statsmakterna på grund av bristande markresurser. *Sveriges förenade studentkårer* föreslår, att man från början projekterar den tekniska högskolan i Lund för en avsevärt större intagningskapacitet än vad utredningen förordar.

Avdelningarnas utbyggnad vid de tre högskolorna

I det föregående har redogjorts för remissyttrandena i fråga om bl. a. det totala antalet nybörjarplatser inom skilda avdelningar. I det följande lämnas en redogörelse för remissuttalanden i fråga om utredningens förslag rörande avdelningarnas storlek vid envar av de tre tekniska högskolorna.

Vad först beträffar tekniska högskolan i Stockholm anför *lärarkollegiet vid KTH* följande.

Lärarkollegiet finner det för avdelningen för teknisk fysik föreslagna antalet 45 lämpligt. I siffran 150 för avdelningen för maskinteknik förutsätter kollegiet att de som eventuellt skall åtnjuta utbildning i ekonomiska och industriorganisatoriska ämnen har inkluderats. Ävenså förutsättes ingå sådana studerande som skall ägna sig åt atomenergiområdet. Avdelningen för flygteknik och skeppsteknik, skeppstekniska underavdelningen disponerar i 3:e och 4:e årskurserna så många ritbordsplatser att 20 skeppsbyggare — i enlighet med utredningens förslag — kan utbildas. Avdelningen för flygteknik och skeppsteknik, flygtekniska underavdelningen — vars lokaler nu är i det närmaste färdigbyggda — är dimensionerad för utbildning av 40 flygtekniker. En utökning från 135 till 150 inom avdelningen för elektroteknik är möjlig. Oberoende härav måste på grund av teknikens snabba utveckling vissa nya lärarbefattningar och nya laboratorier inrättas inom avdelningen. Särskild utredning härom pågår. Vid avdelningen för väg- och vattenbyggnad finns för närvarande 98 ritbordsplatser i de båda högre årskurserna. En utökning från 90 till 100 i första årskursen är teoretiskt möjlig då vissa studerande aldrig når tredje årskursen. Emellertid bör beaktas att beläggningen av platserna i de högre årskurserna blir ojämn genom att alla i en årskurs icke följer varandra under hela studietiden. Följden kan alltså bli att platserna vissa år inte räcker till ens för de ordinarie studerandena. Ännu mindre kan special- och extrastuderande sådana år beredas drägliga studieförhållanden. Utvidgningen bör därför tillgripas endast om synnerligen vägande skäl därför föreligger. Vid avdelningen för kemi förutsättes intagningen oförändrad med 64 stycken, vilket motsvarar antalet för närvarande tillgängliga laborationsplatser för första och andra årskursen. Vid speciallinjerna i tredje och fjärde årskursen skulle ett större antal studerande kunna mottagas om dessa finge sin första utbildning på annat ställe. Avdelningen för bergsvetenskap skulle dubbleras och komma att uppgå till 90. Härvid förutsätter kollegiet att ökningen inom underavdelningen för gruvvetenskap begränsas till 10 och att intagningen i övrigt faller på underavdelningen för metallurgi — särskilt som vissa av sistnämnda studerande torde komma att ägna sig åt atomenergiområdet. Avdelningen för arkitektur är för närvarande dubblerad, 36 studerande undervisas i högskolans lokaler vid Styffevägen och lika många i lokalerna vid Riddargatan. Emellertid finns endast 2×36 ritbordsplatser för varje årskurs, och då det särskilt inom denna avdelning är viktigt att kunna antaga ett förhållandevis stort antal special- och extrastuderande borde lämpligen intagningen i Stockholm minskas från 72 till 60 och motsvarande ökning göras i Göteborg och Lund, där nya lokaler under alla förhållanden avses anordnade. Vid avdelningen för lantmäteri antages för närvarande 20 studerande, men lokalerna för de båda högre årskurserna är dimensionerade för 28. Det ankommer på lantmäteristyrelsen att årligen taga ställning till hur stor intagningen skall vara.

Beträffande Chalmers tekniska högskola kommenterar *lärarkollegiet vid CTH* utredningens förslag till intagningssiffror på följande sätt.

De civilingenjörer, som från och med våren 1960 examineras från avdelningen för teknisk fysik vid CTH har elektroteknisk inriktning. En utredning har nyligen avslutats inom högskolan rörande en kemilinjé F, vilken beräknas komma till stånd från och med hösten 1961 med cirka 15 studerande. Förslaget omfattas med utomordentligt stort intresse från industrihåll. Förstärkningen av utbildningen på det kärntekniska området kommer dessutom att leda till en tredje F-linjé. Mot bakgrund av dessa förhållanden vill lärarkollegiet förorda, att framtida intagningen av tekniska fysiker — såvitt rör CTH — siktar mot den i generalplanen föreslagna siffran, nämligen 80 årligen i stället för 30, såsom utredningen föreslagit.

Vid en bedömning av intagningen vid avdelningarna för maskinteknik och för skeppsbyggnad synes behovet av M- och S-ingenjörer principiellt böra behandlas såsom en enhet. De föreslagna siffrorna (150 respektive 30) föranleder icke någon erinran från lärarkollegiets sida. Mot bakgrunden av bl. a. Sveriges industriförbunds rekommendation, att totala antalet skeppsbyggare (KTH + CTH) bör vara 54, är det dock med tvekan som kollegiet stannat vid antalet 30. Med hänsyn härtill bör vid utbyggnaden av avdelning S räknas med ett större antal reservplatser (utöver 30) än vad som angivits i generalplanen.

Avdelningen för elektroteknik har vuxit kraftigt på ett fåtal år. Intagningen, som hösten 1960 kommer att vara 160 studerande, var ännu år 1954 endast 80. Härtill kommer, att avdelningens lärare har att meddela avsevärd undervisning inom den år 1956 inrättade avdelningen för teknisk fysik. Tyvärr kan icke sägas, att lokaler, medel och befattningar tillkommit i en mot de sålunda ökade arbetsuppgifterna svarande omfattning. Det synes enligt lärarkollegiets mening ofrånkomligt, att avdelningen nu beredes tillfälle till konsolidering innan någon ytterligare intagningsökning företages. Mot utredningens slutliga intagningssiffra 185 har lärarkollegiet i och för sig intet att invända. Lärarkollegiet vill emellertid bestämt förorda, att denna sista intagningsökning uppskjutes till en senare tidpunkt.

Den föreslagna intagningen av 150 studerande vid avdelningen för väg- och vattenbyggnad betyder tredubbling i förhållande till läroåret 1948/49 och mer än fördubbling av nuvarande intagning. Vid en ökad intagning av denna storleksordning förutsättes här — liksom vid andra avdelningar — en kraftig förstärkning av personal- och lokalresurserna.

Beträffande avdelningen för kemi redovisar lärarkollegiet en ingående granskning och berör även frågan om utbyggnaden av denna avdelning i Lund.

Utredningen har föreslagit en intagning av 64 kemistuderande i Stockholm samt 55 i vardera Göteborg och Lund. Av dessa beräknas 83 procent avlägga examen. Erfarenhetsmässigt sker den huvudsakliga avgången innan de studerande börjar sin utbildning inom avdelningens obligatoriska tekniska huvudämnen, vilka är förlagda till tredje och fjärde årskurserna. Dessa kan således beräknas erhålla cirka 45 studerande per år i Göteborg och Lund.

För laborationerna inom dessa ämnen krävs en dyrbar utrustning, vilken vid detta låga studentantal kommer att bli dåligt utnyttjad. Kostnaden per student sjunker inom dessa ämnen starkt med stigande antal studenter. En övre gräns för det från undervisningssynpunkt sett önskvärda antalet studerande föreligger givetvis, men denna gräns ligger avsevärt högre än det av utredningen föreslagna antalet.

De krav som från industriernas och statens sida framkommit beträffande högskoleundervisning inom speciella grenar av den kemiska tekniken har lett till tillkomsten av professorer respektive speciallärbefattningar inom specialämnena, som är valfria. För närvarande har studenterna inom kemiavdelningen möjlighet att välja bland 13 olika ämnen. För att erhålla avgångsexamen skall betyg förvärfvas i tre av dessa ämnen. Om man räknar med en jämn fördelning av antalet studerande på dessa ämnen, kommer man till att antalet studerande skulle bli i genomsnitt 10 per ämne. Erfarenheten visar emellertid att fördelningen är ojämn, vilket leder till att i vissa ämnen antalet deltagare blir väsentligt mindre. Utnyttjandet av undervisningsresurserna i dessa valfria ämnen kommer med det föreslagna antalet studerande att bli mycket dåligt. Härtill kommer att den allt snabbare utvecklingen inom de tillämpade kemiämnena, som lett till att undervisningen i dessa förvandlats från ett beskrivande av erfarenhetsmässigt genomförda processer till

att omfatta avancerad vetenskap, måste leda till ett ökat antal professurer och inrättandet av laboraturer, om undervisningen skall kunna hållas på skälig nivå.

Lärarkollegiet bedömer den föreslagna intagningen vid CTH som för låg för att högskolans resurser skall utnyttjas på ett ändamålsenligt sätt. En högre intagning måste medföra, att kostnaderna per utbildad individ kommer att minska påtagligt utan att undervisningen behöver bli lidande härpå. Inom vissa grenar bör det i stället medföra fördelar både för forskning och undervisning. Någon dubbling av professurer eller laboraturer inom den tillämpade sektorn behöver icke ske även om intagningen skulle ökas till förslagsvis 80 studerande per år.

I de grundläggande kemiämnen är utbildningen densamma för universitetsstuderande (2 betyg) och teknologer. Utredningen har föreslagit att på universitetssidan utbyggnaden skulle ske så, att 160 studerande per år kan intagas. En omfördelning, så att totala antalet kemistuderande bibehålles men så att proportionerna ändrades till en intagning av 80 teknologer per år, synes därför vara lämplig.

Man torde ha all anledning att räkna med att på lång sikt behovet av kemiingenjörer kommer att stiga så, att det blir lämpligt att inrätta en avdelning för kemiingenjörer även vid den föreslagna tekniska högskolan i Lund. En faktor, som på kort sikt måste beaktas, är emellertid att under de sista åren en allt större del av kemiingenjörerna ägnat sig åt kemisk forskning vid industriens laboratorier och vid statliga institut. — Av samma skäl som här anförts beträffande CTH måste en intagning av 55 studerande för kemitekniska studier i Lund anses vara för låg. Skulle statsmakterna redan nu binda sig för inrättandet av en kemisk avdelning vid denna högskola måste risk förefinnas för överproduktion av kemiska ingenjörer, som skulle erhålla denna för staten särskilt dyrbara utbildning. Det synes därför vara mera rationellt att beslut i fråga om denna avdelning icke fattas, förrän man sett verkningarna av utbyggnaden vid CTH och av den förändrade universitetsutbildningen av kemister.

Gentemot ett sådant uppskjutande kan givetvis anföras att de begåvade ungdomar som finnes i de stora årskullarna måste ges tillfälle till utbildning. Här är dock att märka att utredningen föreslår, att den kemiska avdelningen i Lund skall komma sist och att intagning skall kunna ske först 1965. Om det fastställs, att antalet studerande vid CTH skall vara 80, finns emellertid en möjlighet att temporärt öka intagningen vid CTH till cirka 100. Under de första åren efter tillkomsten av nybyggnaden kan man nämligen inte räkna med att alla för högre undervisning och forskning avsedda lokaler kunnat tagas i anspråk och dessa skulle då kunna användas för elementärundervisning. Härigenom skulle erfarenheter vinnas som skulle kunna ligga till grund för en planering på längre sikt beträffande den tredje tekniska högskolans kemiavdelning.

På grund av det anförda föreslår lärarkollegiet en intagning av 80 teknologer vid kemiavdelningen vid CTH, eller samma antal som föreslås i generalplanens alternativ II.

Lärarkollegiet tillstyrker slutligen att intagningssiffran beträffande avdelningen för arkitektur begränsas till högst 50 studerande med hittills äskade lärarkrafter och en helt odifferentierad utbildning. Emellertid synes enligt lärarkollegiet framdeles en differentierad undervisning kunna bli aktuell med fler lärarkrafter och något större intagning.

Mot bakgrunden av vad lärarkollegierna vid KTH och CTH anført har överstyrelsen för de tekniska högskolorna ansett sig böra förorda vissa smärre jämkningar i det av universitetsutredningen framlagda förslaget. Överstyrelsen anför bl. a. följande.

Överstyrelsen har funnit en ökning av intagningskapaciteten vid avdelningen för teknisk fysik vid CTH motiverad med hänsyn till vad lärarkollegiet där anført

men funnit sig böra stanna vid en intagningskapacitet av 45 ordinarie studerande, varvid överstyrelsen emellertid förutsatt, att avdelningen för elektroteknik vid högskolan icke begränsas i förhållande till universitetsutredningens förslag utan i enlighet därmed dimensioneras för en intagningskapacitet av 185 ordinarie studerande.

För avdelningen för väg- och vattenbyggnad vid KTH har utredningen uppskattat intagningskapaciteten till 100 ordinarie studerande. Med hänsyn till vad denna högskolas lärarkollegium anfört torde enligt överstyrelsens mening vid ifrågavarande avdelning böra beräknas en oförändrad intagningskapacitet under här avsedd period av 90 ordinarie studerande.

För kemiavdelningarnas vidkommande har universitetsutredningen förordat en sammanlagd årlig intagningskapacitet av 174 ordinarie studerande, varav 64 i Stockholm, 55 i Göteborg och 55 i Lund. Härom har lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola uttalat, att den av utredningen föreslagna dimensioneringen av kemiavdelningen på grund av förhållandena vid denna studieriktning vore för låg för ett ändamålsenligt utnyttjande av högskolans resurser, varför intagningen borde ökas till ett årligt antal av 80 ordinarie studerande med en däremot svarande begränsning av antalet filosofie studerande vid den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten. Av liknande skäl vore enligt lärarkollegiets mening den av universitetsutredningen föreslagna intagningen av kemiingenjörer i Lund principiellt sett för låg. För egen del har överstyrelsen kommit till den uppfattningen, att den årliga intagningskapaciteten vid kemiavdelningarna i Stockholm, Göteborg och Lund för närvarande lämpligen bör bestämmas till 64 ordinarie studerande vid varje avdelning, varvid den sammanlagda intagningskapaciteten skulle komma att uppgå till 192 studerande. Detta skulle innebära en total ökning i förhållande till universitetsutredningens förslag av 18 studerande. Härvid är emellertid att märka, att i jordbrukshögskoleutredningens samtidigt framlagda betänkande (SOU 1960:2 s. 444) angivits ett årligt behov av utbildning av 15 å 20 livsmedelstekniker (inklusive mejeriingenjörer), vilket universitetsutredningen vid sin dimensionering av kemiavdelningarnas storlek ej synes ha inräknat. Detta utbildningsbehov synes tills vidare böra tillgodoses vid KTH, vid vars kemiavdelning en livsmedelsteknisk linje redan finns, inom ramen för denna högskolas intagningskapacitet av 64 ordinarie studerande. Härtill vill överstyrelsen anmärka, att en framtida överflyttning av denna utbildningslinje till Lund torde böra övervägas.

Universitetsutredningen har föreslagit en dubbling av intagningskapaciteten vid avdelningen för bergsvetenskap vid KTH, från nuvarande antal av 45 ordinarie studerande till 90, vilket tillstyrkts av högskolans lärarkollegium, som därvid framhållit att ökningen inom underavdelningen för gruvvetenskap borde begränsas till 10 och ökningen i övrigt falla på underavdelningen för metallurgi. En ökning av studerandantalet vid denna avdelning kommer under alla omständigheter att påkalla en nybyggnad, och enligt överstyrelsens mening bör denna då dimensioneras för en årlig intagning av 100 å 115 ordinarie studerande. Det gäller härvid att tillgodose icke blott det starka behovet inom landet av flera bergsingenjörer utan även möjligheten av att vid denna avdelning intaga studerande från övriga nordiska länder, vilket senare med hänsyn till det planerade nordiska samarbetet i fråga om högre teknisk utbildning för denna avdelnings vidkommande framstår såsom ett speciellt önskemål på grund av avdelningens särställning bland de tekniska högskolorna i Norden. Den väsentliga delen av den här förordade ökningen synes böra förläggas till underavdelningen för metallurgi.

I fråga om avdelningen för arkitektur vid KTH har högskolans lärarkollegium ifrågasatt en minskning av nuvarande intagning från 72 till 60 ordinarie studerande för att bereda plats för erforderligt antal special- och extrastuderande, varvid en motsvarande ökning i förhållande till universitetsutredningens förslag skulle vidtagas

i Göteborg och Lund. För egen del är överstyrelsen ej beredd att förorda någon minskning av den nuvarande intagningskapaciteten vid arkitekturavdelningen i Stockholm. Vid det fortsatta planeringsarbetet bör i stället möjligheten till utvidgade lokaler för denna avdelning i Stockholm närmare undersökas för tillgodoseende av bl. a. det av lärarkollegiet angivna lokalbehovet för special- och extrastuderande inom avdelningen. Enligt överstyrelsens mening kommer under den närmast överblickbara framtiden att finnas ett starkt behov av högskoleutbildade arkitekter, icke minst för betydelsefulla uppgifter sammanhängande med planeringen av den framtida stadsbebyggelsen och av nya samhällsbildningar. Detta förhållande talar för att vid det fortsatta utredningsarbetet även möjligheten bör undersökas att öka intagningskapaciteten i Lund utöver den av universitetsutredningen angivna storleken av 28 ordinarie studerande.

De jämkningar, som överstyrelsen i det föregående förordat i fråga om den av universitetsutredningen föreslagna totala intagningskapaciteten av ordinarie studerande vid de tre lärosätena för högre teknisk utbildning, innebär — såsom framgår av följande jämförande tablå över nuvarande intagningskapacitet samt universitetsutredningens (Uu) och överstyrelsens (ÖTH) förslag — en sammanlagd ökning av denna kapacitet i förhållande till utredningens förslag med 48 studerande.

Avdelning	Stockholm			Göteborg			Lund		Summa		
	Nu	Uu	ÖTH	Nu	Uu	ÖTH	Uu	ÖTH	Nu	Uu	ÖTH
Teknisk fysik	30	45		20	30	45	30		50	105	120
Maskinteknik	90	150		80	150		100		170	400	
Skeppsteknik	20	20		26	30		—	—	46	50	
Flygteknik	40	40		—	—	—	—	—	40	40	
Elektroteknik	135	150		130	185		100		265	435	
Väg- och vattenbyggnad	90	100	90	68	150		120		158	370	360
Kemi	64	64		26	55	64	55	64	90	174	192
Bergsvetenskap	45	90	115	—	—	—	—	—	45	90	115
Arkitektur	72	72		50	50		28		122	150	
Lantmäteri	20	30		—	—	—	—	—	20	30	
Summa	606	761	776	400	650	674	433	442	1.006	1.844	1.892

Anm. Där ingen siffra angivits överensstämmer ÖTH:s förslag med universitetsutredningens.

I fråga om den förut berörda utbildningen av livsmedelstekniker gör Skånes handelskammare följande uttalande.

Denna utbildning bör ske vid en särskild utbildningslinje inom kemiavdelningen, vilken väljes efter den allmänna grundläggande utbildningen. Med tanke på att livsmedelsindustrin har sin tyngdpunkt i Skåne vill handelskammaren föreslå, att denna utbildning helt koncentreras till Lund. Eftersom biokemin redan har sin hemort i Lund och livsmedelstekniken och biotekniken har många beröringspunkter med varandra, vartill kommer närheten till Alnarpsinstitutet, skulle säkerligen stora fördelar vinnas därigenom. Handelskammaren anser följaktligen, att kemiavdelningen vid den nya tekniska högskolan i Lund bör planeras för livsmedelsingenjörer (och mejeriingenjörer) och att intagningen därför ökas från föreslagna 55 till 77 årsintagna.

Tidsplan för utbyggnaden m. m.

Ett flertal remissmyndigheter föreslår smärre avvikelser från den av universitetsutredningen föreslagna tidsplanen för utbyggnaden. Vissa farhågor uttalas rörande möjligheterna att hålla den av utredningen beräknade takten.

Sålunda framhåller *Ingeniörsvetenskapsakademien*, att hittillsvarande erfarenheter visar, att skapandet av nya högre läroanstalter är en tidskrävande uppgift. Akademien tillägger:

Med den omsorg och grundlighet och med de formaliteter, som gäller för svenskt förvaltningsliv, måste man ställa i tvivelsmål om det över huvud taget kommer att bli möjligt att genomföra det tidsprogram universitetsutredningen har lagt upp. Ett är säkert: det kommer att fordras stora krafter och beredvillighet inte bara från samhället utan också från ledningen för befintliga högskolor, från lärare och studerande. Även näringslivet kommer att utsättas för påfrestningar, bl. a. därigenom att en stor del av den utbildade arbetskraften måste tagas i anspråk som lärare vid de snabbt växande utbildningsanstalterna.

Svenska arbetsgivareföreningen och *Sveriges industriförbund*, som uttalar sig i liknande riktning, anför bl. a. följande.

Tidsplanen för genomförandet av förslagen är beroende av en rad faktorer, inte minst tillgång på lokaler och lärare. Vad först angår uppförandet av erforderliga byggnader, bör detta inte välla oöverstigliga svårigheter men kommer att kräva en för statlig verksamhet inte helt vanlig forcering. Möjligheter till provisoriska lösningar av lokalbehov bör även prövas. Den bristande tillgången på lärare torde bli det allvarligaste hindret för tidsplanens hållande. Denna måste därför enligt organisationernas uppfattning göras så rörlig att omkastningar, motiverade av lärar- och lokaltillgång, blir möjliga. Med hänsyn såväl till ungdomen som till vår ekonomiska utveckling bör utredningens program genomföras under första hälften av 60-talet.

Även *Jernkontoret* understryker, att de största ansträngningar måste göras för ett skyndsamt genomförande av den föreslagna utbyggnaden. En försening i förhållande till den av utredningen framlagda tidsplanen skulle enligt Jernkontoret få synnerligen allvarliga konsekvenser.

Byggnadsstyrelsens synpunkter beträffande möjligheterna att realisera det av utredningen framlagda investeringsprogrammet, avseende hela det högre utbildnings- och forskningsområdet har redovisats under avsnitt II. Av dessa synpunkter torde även i detta sammanhang få återgivas följande.

Den snabba utbyggnadstakten ställer långtgående krav på styrelsens möjligheter att samordna och planlägga verksamheten. Den nuvarande personalen är otillräcklig för detta ändamål. Styrelsen har redan nu svårigheter att anskaffa tillräckligt kvalificerad personal för sin nuvarande verksamhet. Det kan bli nödvändigt att tillgripa nya anställningsformer för att säkra tillgången på arbetskraft, t. ex. kontraktsanställning eller liknande, om den av universitetsutredningen föreslagna utbyggnadstakten skall kunna hållas.

Styrelsen förutsätter att hinder att fullfölja utbyggnadsprogrammet icke skall uppstå på grund av brist på byggnadsarbetare.

Sammanfattningsvis kan anföras, att svårigheterna att genomföra det aktuella programmet måste bedömas som stora. Enligt styrelsens bedömande borde det dock icke vara

uteslutet, att under angivna förutsättningar i det närmaste genomföra det av universitetsutredningen föreslagna utbyggnadsprogrammet. Byggnadsstyrelsen avser att inom den närmaste tiden till chefen för ecklesiastikdepartementet översända ett preliminärt förslag till tids- och investeringsplan för den ifrågasatta utbyggnaden av universiteten och högskolorna.

Med hänsyn till att en snabb intagningsökning av arkitekter är motiverad förutsätter styrelsen beträffande den tids- och investeringsplan enligt betänkandet, som styrelsen för närvarande bearbetar, att arkitektutbildning kommer till stånd i Lund tidigare än vad utredningen föreslår.

Arbetsmarknadsstyrelsen anför beträffande investeringsprogrammet följande.

I jämförelse med den totala investeringen i nybyggnader utgör universitets- och högskoleväsendets utbyggnad en förhållandevis liten andel; även om den faktiska utbyggnaden kommer att bli större än vad utredningen har förutsett, torde mindre än 1 procent av byggnadsinvesteringarna under det kommande årtiondet falla inom detta område. Enligt styrelsens uppfattning bör den angelägna upprustningen av denna del av vårt utbildningsväsende vara fullt genomförbar såväl från investeringssynpunkt som med hänsyn till de krav den kommer att ställa på byggnadsarbetskraft.

Med utgångspunkt i sina erfarenheter under senare år, då det gällt att anpassa byggnadets omfattning inom den offentliga sektorn till växlingarna i den ekonomiska och arbetsmarknadsmässiga situationen, vill styrelsen emellertid uttala sin bestämda uppfattning, att en snabbare procedur för handläggning av byggnadsärenden är nödvändig. Möjligheterna att realisera de uppsatta investeringsmålen är enligt styrelsens uppfattning främst en fråga om planerings- och projekteringsarbetets effektiva bedrivande, mindre en fråga om tillgången på byggnadsarbetskraft.

Sveriges förenade studentkårer och *Svenska teknologföreningen* förordar helt allmänt, att intagningsökningarna under utbyggnadsperioden fördelas jämnare mellan läsåren än vad utredningen föreslagit.

Lärarkollegiet vid KTH anser, att den av utredningen föreslagna utbyggnadstakten möjligen kan hållas, om erforderliga medel i rätt tid ställes till förfogande. Lärarkollegiet förordar dock, att någon ökning inom avdelning V — om en sådan ökning visar sig vara nödvändig — icke bör ifrågakomma läroåret 1961/62 utan först läroåret 1962/63.

Lärarkollegiet vid CTH anser, att med hänsyn till högskolans starkt pressade utgångsläge i fråga om lokaler och lärarresurser, fem år är ett minimum för en utbyggnad av intagningskapaciteten vid CTH till drygt 700 årligen intagna teknologer från och med läsåret 1965/66. Utredningens tidsplan, som förutsätter en intagning av 650 teknologer redan hösten 1963, synes lärarkollegiet icke genomförbar utan allvarliga störningar i högskolans verksamhet. Kollegiet har skisserat en tidsplan i anslutning till sitt förslag till intagningssiffror, innebärande en förskjutning av de större ökningarna av intagningen till åren 1963, 1964 och 1965. Beträffande detaljerna i denna tidsplan torde få hänvisas till handlingarna i ärendet.

I en del remissyttranden behandlas frågan om utbyggnadstakten beträffande vissa särskilda avdelningar.

Sålunda yttrar *avdelningsrådet för teknisk fysik vid KTH* beträffande den föreslagna utbyggnaden av avdelningarna för teknisk fysik följande.

Förutsättningar för att hålla den av utredningen föreslagna utbyggnadstakten synes föreligga i Stockholm och Göteborg. Vad beträffar Lund finner avdelningsrådet att det torde väl vara möjligt att redan hösten 1961 intaga 30 elever vid en nyinrättad avdelning med utnyttjande av den naturvetenskapliga fakultetens lokaler och lärare. Rådet vill allvarligt understryka behovet av en snabb och effektiv utbyggnad av resurserna för att möjliggöra fullgod undervisning under tredje och fjärde studieåret även för de första årskullarna. Man kan då icke i samma grad som för de första studieåren bygga på den naturvetenskapliga fakultetens lärarkrafter och laboratorieresurser. Detta gäller främst sådana ämnen som hållfasthetslära (som måste tillgodoses redan för 1:a och 2:a året), elektrisk mätteknik (2:a och 3:e året), allmän teleteknik, regleringsteknik och atomenergitekniska tillämpningsämnen. Frågan om möjligheterna för de studerande inom fjärde årskursen att finna lämpliga institutioner och handledare för sina examensarbeten måste även ägnas stor uppmärksamhet, och hänsyn härtill kan möjligen motivera en begränsad intagning de första åren.

Beträffande avdelningarna för kemi har ett flertal remissinstanser yttrat sig. *Avdelningsrådet för kemi vid KTH* anser, att intagningsökningen bättre skulle kunna anpassas till såväl behovsökningen som studentkullarnas kontinuerliga tillväxt och föreslår därför, att en del av intagningsökningen tidigarelägges.

SACO refererar ett uttalande av *Svenska kemiingenjörers riksförening*, enligt vilket föreningen accepterar den av utredningen föreslagna ökningen av intagningen vid avdelningarna för kemi men förordar, att den nya kemiavdelningen i Lund fram till 1965 planeras för en något lägre intagning än vad utredningen föreslagit och att en större intagningsökning planeras vid Chalmers tekniska högskola. Samtidigt bör enligt föreningen tidsplanen ändras så, att om möjligt den första intagningen i Lund lägges ett till två år tidigare än 1965 och intagningsökningen vid Chalmers genomföres i två etapper. Härigenom skulle vinnas, att utbudsökningen bleve jämnare, varigenom en smidigare anpassning efter arbetsmarknadsutvecklingen skulle möjliggöras.

Sveriges kemiska industrikontor har i ett till Sveriges industriförbund avgivet yttrande förklarat sig icke kunna acceptera den av utredningen föreslagna takten i utbyggnaden, enligt vilken de vid *LTH* planerade 55 nybörjarplatserna skulle inrättas först år 1965 utan annan motivering än »med hänsyn till arbetsmarknaden». Det är enligt Kemikontorets mening av väsentlig betydelse att utbildningen vid *LTH* igångsättes på ett tidigare stadium, senast under år 1963. Kemikontoret framhåller att det undandrar sig dess bedömande om en sådan framflyttning med nödvändighet måste innebära att antalet nybörjarplatser vid *LTH* i första etappen något understiger de för en full utbyggnad planerade 55 platserna. Om så skulle vara fallet, tillägger Kemikontoret, får dock den nackdelen sägas mer än väl uppvägas av fördelen med en under perioden 1959—65 mera jämnt stigande kurva för ökningen av antalet nybörjarplatser.

För ett tidigare inrättande av kemiavdelningen i Lund uttalar sig också *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund*, *Skånes handelskammare* och *Skånska ingenjörsklubben*, de båda förstnämnda under hänvisning till bl. a. angelägenheten att få till stånd en utbildning av livsmedelsingenjörer.

Avdelningsrådet för bergsvetenskap vid KTH betonar, att en förskjutning av

tidpunkten för den ökade intagningen vid avdelningen för bergsvetenskap med hänsyn till den redan nu rådande bristen på bergsingenjörer under inga förhållanden får ske.

Svenska byggnadsentreprenörsföreningen och *Sveriges byggnadsindustrieförbund* anser, att utbyggnaden av såväl arkitektur- som väg- och vattenbyggnadsavdelningarna i Lund bör ske till samma kapacitet som motsvarande avdelningar vid CTH samt om möjligt vid tidigare tidpunkt än vad utredningen föreslagit.

Av överstyrelsen för de tekniska högskolorna förordade, i det föregående redovisade jämkningar i utredningens förslag till dimensionering av olika avdelningar har jämte vissa andra omständigheter givit överstyrelsen anledning att inom den föreslagna tidsramen föreslå vissa förskjutningar i den av utredningen angivna takten för intagningsökningen. Överstyrelsens förslag framgår av följande tabell och uttalanden.

Avdelning för	Föreslagen intagningsökning höstterminen						
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	Summa ökning
Teknisk fysik	CTH 10	LTH 30	{ KTH 15 CTH 15 (0)	{ CTH 70 LTH 50	LTH 50		70 (55)
Maskinteknik			KTH 60				230
Skeppsteknik	CTH 4						4
Elektroteknik	CTH 30	(CTH 25)	LTH 50	LTH 50	{ KTH 15 CTH 25 (0)		170
Väg- o. vattenbyggnad		(KTH 10)	CTH 82		LTH 60	LTH 60	202 (212)
Kemi		CTH 38 (29)		LTH 64 (0)		(LTH 55)	102 (84)
Bergsvetenskap			KTH 70 (45)				70 (45)
Arkitektur					LTH 28		28
Summa ökning	44	68 (94)	292 (252)	234 (170)	178 (153)	60 (115)	876 (828)
därav KTH	—	— (10)	145 (120)	—	15	—	160 (145)
CTH	44	38 (54)	97 (82)	70	25 (—)	—	274 (250)
LTH	—	30	50	164 (100)	138	60 (115)	442 (433)

Anm. 1. Avdelningen för lantmäteri, vilken förutsatts skola öka från nu 20 till 30 studerande men för vilken något formligt förslag till ökning ej framlagts, är ej medtagen i tabellen.

Anm. 2. Siffror respektive beteckningar inom parentes anger universitetsutredningens förslag, där detta avviker från ÖTH:s.

Den av överstyrelsen förordade ökningen av intagningen vid avdelningen för teknisk fysik vid CTH med 15 studerande utöver vad universitetsutredningen föreslagit synes kunna genomföras från och med höstterminen 1962. I stället bör den planerade ökningen av studerandeantalet vid avdelningen för elektroteknik vid högskolan med 25 genomföras först höstterminen 1964. Den successiva ökning av studerandeantalet vid denna avdelning, som ägt rum under senare år och som även avses skola ske hösten 1960 — med 30 ordinarie studerande — gör nämligen ett visst rådrum angeläget för vinnande av närmare erfarenheter och möjligheter till lämplig anpassning av läroorganisationen.

I yttrandet från lärarkollegiet vid Chalmers tekniska högskola har ifrågasatts en viss förskjutning — inom ramen för den aktuella perioden — av universitetsutredningens

tidsplan för utvidgning av avdelningarna för maskinteknik samt väg- och vattenbyggnad vid högskolan. Överstyrelsen anser det emellertid angeläget att utredningens förslag härutinnan toges till riktpunkt vid det fortsatta planeringsarbetet.

Vid den tillämnade *avdelningen för kemi i Lund* har universitetsutredningen avsett, att intagningen av ordinarie studerande skulle kunna ske höstterminen 1965. Enligt vad överstyrelsen har sig bekant, föreligger emellertid goda utsikter till att denna avdelning skulle kunna träda i verksamhet redan hösten 1963. Överstyrelsen har därför ansett sig böra räkna med sistnämnda tidpunkt för påbörjandet av den tekniska kemiutbildningen därstädes.

I detta sammanhang vill överstyrelsen — såvitt gäller *avdelningen för elektroteknik i Lund* — anmärka, att överstyrelsen i likhet med universitetsutredningen anser studierna vid avdelningen böra begränsas till svagströmstekniska ämnen.

Överstyrelsen vill erinra om att överstyrelsen i tidigare sammanhang redan tillstyrkt den av universitetsutredningen föreslagna intagningsökningen vid CTH hösten 1960.

Universitetsutredningens förslag till utbyggnad av CTH ansluter sig närmast till alternativ II i det generalplaneförslag för högskolans utbyggnad, som framlagts av byggnadsstyrelsen den 14 oktober 1958, men företer i vissa hänseenden — även med av överstyrelsen förordade modifikationer — icke oväsentliga avvikelser med avseende på dimensioneringen av olika studieriktningar. Generalplaneförslaget kräver därför en överarbetning, vilket är en angelägenhet av brådskande natur. Detta gäller även i fråga om planeringen av den erforderliga utbyggnaden i Stockholm och Lund. Från KTH:s sida har framhållits, att medel för projekteringsarbetet måste anvisas senast i april månad 1960 för att tidsplanen för denna högskolas vidkommande skulle kunna hållas. Överstyrelsen vill därför betona vikten av att för här avsedda ändamål erforderliga medel snabbt ställes till de myndigheters förfogande, på vilka det skall ankomma att uppgöra byggnadsprogrammen och utföra projekteringsarbetet.

Vissa planeringsfrågor m. m.

I fråga om den nya tekniska högskolans ställning till universitetet i Lund bryter sig meningarna i remissyttrandena.

Ingeniörsvetenskapsakademien finner principiellt, att försök med samverkan mellan ett universitets matematisk-naturvetenskapliga fakultet och en teknisk högskola är av intresse.

I vårt land är man ofta alltför benägen att standardisera utbildningsformerna, vilket onekligen har vissa praktiska fördelar men också leder till en viss stelhet. Industri och framför allt forskning kommer säkert att få användning för ett bredare spektrum av utbildningsformer. Universitetet har i anglosaxiska länder spelat en större roll i ingenjörsutbildningen än vad som är fallet i vårt land. Å andra sidan bör man inte ställa för höga förväntningar på den föreslagna samordningen vad gäller minskning av kostnaderna för lärarkrafter.

Behovet av en samordning mellan universitet och tekniska högskolor vid nyskapandet av institutioner betonas också av *statens naturvetenskapliga forskningsråd*, som anför bl. a.:

Man kan exempelvis peka på att de biologiska disciplinerna för närvarande är synnerligen svagt företrädade vid de tekniska högskolorna samtidigt som de biologiska vetenskaperna får alltmera utpräglad teknisk betydelse. I vissa fall blir det då nödvändigt att skapa nya biologisk-tekniska institutioner vid de tekniska högskolorna, men i många fall

kan säkerligen universitetens biologiska institutioner bringas att samverka med de tekniska högskolorna, vilket utan tvivel är till fördel för båda parter. Det kan för övrigt anföras även andra exempel på ämnen, som hittills ansetts ha hemortsrätt enbart vid universiteten men som får vidgad betydelse också för de tekniska högskolorna, t. ex. astronomen. Å andra sidan finns också vid de tekniska högskolorna institutioner, vilkas verksamhet är av direkt och omedelbar betydelse för universiteten, exempelvis elektronik, tillämpad matematik, kärnkemi, geodesi o. s. v. I en del fall har dessa redan stora och välutrustade institutioner vid de tekniska högskolorna.

Svenska arbetsgivareföreningen och *Sveriges industriförbund* uttalar sig också för ett nära samarbete mellan den nya tekniska högskolan och existerande institutioner vid universitetet i Lund.

Medan de nu anförda uttalandena mera principiellt betonat värdet av en nära samverkan mellan universitetet och den föreslagna högskolan utan att ingå på de organisatoriska frågorna, har i vissa remissyttranden mycket starkt understrukits önskemålet, att den nya utbildningsanstalten för civilingenjörer får karaktären av en helt fristående teknisk högskola.

Svenska teknologföreningen kan icke godtaga att utbildningen vid den tredje tekniska högskolan ens till en början organiseras så, att högskolan blir en teknisk högskola, som samtidigt är en teknisk fakultet vid universitetet. Föreningen anser det nödvändigt, att man redan från början inriktar sig på att erhålla en fristående teknisk högskola, sorterande under överstyrelsen för de tekniska högskolorna. Också *Jernkontoret* finner detta önskvärt, bl. a. från den synpunkten, att det är av väsentlig vikt, att de civilingenjörer, som utexaminerats från denna högskola, kommer att av industrin betraktas som i alla avseenden likvärdiga med civilingenjörerna från de redan existerande tekniska högskolorna. Detta bör dock enligt *Jernkontoret* på intet sätt utgöra ett hinder för ett intimt samarbete mellan högskolan och universitetet — främst dess matematisk-naturvetenskapliga fakultet. Utredningens synpunkter på värdet av en sådan samverkan delas helt av *Jernkontoret*.

Likaså anser *Sveriges mekanförbund*, att den av utredningen föreslagna utbildningsvägen för civilingenjörer i Lund bör ges formen av en fristående teknisk högskola. Förbundet understryker också nödvändigheten av att undervisningen i de grundläggande ämnena organiseras med sikte på de kommande tekniska tillämpningarna och att även lärarna i de lägre årskurserna på längre sikt ges en tekniskt industriellt inriktad utbildning.

Ytterligare kan i detta sammanhang nämnas, att *Skånska ingenjörsklubben* finner det olämpligt att knyta den nya tekniska högskolans namn till en viss ort, då högskolan är en hela södra Sveriges angelägenhet. Sammanslutningen föreslår som benämning på den nya högskolan Sydsvenska tekniska högskolan.

Beträffande sammansättningen av organisationskommittén för den nya tekniska högskolan har synpunkter framförts i en del remissyttranden. Sålunda föreslår *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten* och *det större konsistoriet i Lund*, att representationen inom kommittén av praktiska skäl inte bör bindas till professorer vid fakulteten utan bör utvidgas till att omfatta jämväl labora-

torer. Enligt nämnda myndigheter skall överbibliotekarien och en representant för näringslivet redan från början ingå i kommittén. Önskvärdheten av att till kommittén knyta företrädare för näringslivet betonas även av *Ingeniörsvetenskapsakademien*, *Jernkontoret*, *TCO* och *Skånska ingenjörsklubben*.

Slutligen kan nämnas, att frågan om automatisk tilldelning av lärarresurser vid de tekniska högskolorna berörts av ett flertal remissinstanser. Sålunda anser *lärarkollegiet vid CTH*, att det är ett starkt motiverat önskemål, att den vid de filosofiska fakulteterna tillämpade automatiken vinner full tillämpning vid de tekniska högskolorna. Detta skulle enligt *lärarkollegiet* medföra bl. a., att övningsgrupperna vid de sistnämnda högskolorna skulle begränsas till 20 elever, vilket i sin tur skulle medföra krav på ett ökat antal lärare, framförallt universitetslektorer.

Den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen och forskningen

Den sammanlagda utbildningskapacitetens fördelning på olika ämnen och enskilda fakulteter

I det föregående — under avsnitt II — har remissinstansernas ställningstaganden till utredningens förslag i fråga om den totala utbyggnaden av den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen och forskningen redovisats. I detta sammanhang skall därför endast redovisas remissyttranden, som behandlar frågan om den totala utbildningskapacitetens fördelning på olika ämnen och fakulteter. Yttranden i frågan om en matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg kommer att behandlas för sig.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala anför vissa allmänna synpunkter på de enskilda ämnenas behov.

Fakulteten finner, att utredningen på ett övertygande sätt visat, att vi under det innevarande decenniet måste räkna med en ytterst kraftig expansion av vårt lands matematisk-naturvetenskapliga fakulteter både i fråga om undervisning och forskning. Realiserandet av utredningens förslag kommer att medföra motsvarande stegring av statsutgifterna för dessa ändamål. — Fakulteten anser, att utredningen underskattat de kostnadsökningar, som det närmaste årtiondets behov kommer att medföra, bl. a. i samband med oundvikliga krav på differentiering och specialisering av skilda ämnen inte minst för att tillgodose näringslivets behov. Fakulteten vill därför med skärpa framhålla nödvändigheten av att föreliggande utredning snarast kompletteras med en detaljundersökning av de enskilda ämnenas behov ifråga om såväl differentiering som resurser för den högre undervisningen och forskningen. Frågan om den lämpligaste och effektivaste fördelningen av medlen på de olika ämnena och på olika stadier av undervisning och forskning inom en expanderande kostnadsram är av utomordentlig betydelse och torde enligt fakultetens mening ej kunna få en tillfredsställande lösning enbart petitavägen eller genom automatiken. En dylik översyn bör fortlöpande ske under hela det kommande expansiva skedet för universiteten, så att hänsyn kontinuerligt kan tas till sådana dynamiska faktorer som forskningens utveckling och tillströmningen av licentiander.

Den matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola framför liknande synpunkter och anför bl. a. följande.

Den beräknade kraftiga ökningen av studentantalet kommer att motsvaras av ökat antal lärarkrafter enligt den s. k. automatiken. Någon motsvarande automatisk ökning av resurserna för den predoktorala forskningsverksamheten tillförsäkras däremot inte. Doktorsavhandlingarna utgör i regel väsentliga vetenskapliga insatser. Det är visserligen numera långt bättre än tidigare sörjt för biträdeshjälp och tillgång till instrument för doktorander, inte minst genom de särskilda anslagen för ograduerade forskare, men därutöver behöver forskarna viss assistens av institutens ordinarie biträdespersonal samt givetvis drägliga förhållanden beträffande lokaler och allmän utrustning. Den av utredningen påvisade minskade disputationfrekvensen i de filosofiska fakulteterna beror säkerligen i första hand på de minskade kraven för lektorskompetens, men avdelningen hyser den uppfattningen, att licentiater avstått från att påbörja doktorsarbete eller att doktorander avbrutit sin forskningsverksamhet till följd av otillfredsställande arbetsförhållanden i samband med att institutionernas lokal-, materiel- och biträdesresurser blivit hårt ansträngda på grund av den starka tillströmningen av studerande för grundexamina. Skulle dessa förhållanden accentueras vid ytterligare starkt ökad tillströmning av sådana studerande, bortfaller en väsentlig förutsättning för universitetens upprustning, eftersom möjligheterna till fortsatta framsteg ju inte beror bara på grundexamensundervisning utan i än högre grad på forskning. Avdelningen önskar sålunda framhålla nödvändigheten av att de predoktorala forskarna tillförsäkras arbetsmöjligheter i takt med upprustningen av grundexamensundervisningen.

SACO påpekar, att när det gäller den beräknade studenttillströmningens fördelning på ämnen och högskoleorter det är synnerligen tveksamt, om universitetsutredningens beräkningar kommer att visa sig realistiska. Det är därför enligt SACO:s mening angeläget, att utbyggnadsplanen göres så flexibel som möjligt.

TCO instämmer i utredningens synpunkter och förslag beträffande studenternas fördelning på ämnesgrupper och ämnen.

Sveriges kemiska industrikontor har i ett till Sveriges industriförbund avgivet yttrande tillstyrkt den av utredningen föreslagna utbyggnaden av kemistutbildningen, från 240 till 720 utbildningsplatser.

Stockholms högskolas rektorsnämnd riktar kritik mot den av utredningen på s. 303 i betänkandet gjorda »naturliga fördelningen» mellan de olika universitetsorterna och den på grundval därav verkställda uppdelningen mellan orterna, varvid Uppsala och Stockholm i huvudsak likställts. Vid sin kritik stöder rektorsnämnden sig på en av docenten Sven Godlund utförd undersökning och kommer då fram till att man av den nuvarande studenttillströmningen till de naturvetenskapliga fakulteterna kan sluta sig till att Stockholm skulle draga till sig åtminstone mellan 10 och 20 procent fler naturvetare än Uppsala. Inga tecken tyder heller enligt rektorsnämnden på att tillströmningen till Stockholms universitet skulle relativt sett minska i framtiden.

Matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola framhåller bl. a. följande.

Beträffande behovet av ökad intagning av studerande i ämnena fysik och kemi vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna beräknar utredningen, att läsåret 1966/67 i

hela riket bör stå till förfogande 720 platser för fysik och likaledes 720 platser för kemi, varav för vardera ämnet vid Stockholms högskola (universitet) 200 platser. Det provisoriska kemiska övningslaboratorium, som nu planeras inom Frescati-området, kommer också att beräknas för en årlig intagning av 200 elever, och vid de preliminära beräkningar, som gjorts för de fysiska och kemiska institutionerna till underlag för den nu utlysta arkitekttävlan beträffande det nya universitetsområdet, har också intagningssiffran 200 i båda fallen lagts till grund.

Den årliga intagningen av studerande vid Stockholms högskolas kemiska institution har fram till hösten 1958 varit 40. På ett litet fåtal år skall sålunda intagningen ökas till det femdubbla. Detta ger avdelningen anledning att mycket kraftigt understryka utredningens uttalande, att forskningens och forskarutbildningens krav kommer att nödvändiggöra en total kapacitetsökning, som är större än den som förestavas av tvåbetygsundervisningens behov.

Avdelningen diskuterar i fortsättningen de problem, som väntas uppstå i samband med det kemiska övningslaboratoriets utflyttning till Frescati, och anför avslutningsvis bl. a. följande.

Avdelningen måste framhålla, att en för någon längre tid bestående anordning med övningslaboratorier på Frescati-området och övriga delar av institutionerna i innerstaden skulle skapa olidliga förhållanden. — Med tanke på den intensifierade rekrytering av forskare, som universitetsutredningen med rätta framhåller som ett ytterst angeläget önskemål, anser avdelningen att inom institutionerna omedelbar kontakt mellan undervisningsavdelningar — även sådana för elementär undervisning — och forskningsavdelningar är oundgängligen nödvändig. Avdelningen kan därför, så som dess egna lokala förhållanden under den närmaste tiden måste komma att gestalta sig, dela åsikten att det under alla förhållanden är lämpligt att börja med att bygga övningslaboratorier, endast under förutsättning att utbyggnaden av ifrågavarande institutioners övriga delar sker utan dröjsmål och på sådant sätt att för varje institution övningslaboratorium och avdelning för högre undervisning och forskning kommer under samma tak.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund begränsar sig huvudsakligen till frågor, som har mera direkt anknytning till fakulteten i Lund. Fakulteten framhåller därvid bl. a., att ifråga om de biologiska ämnena utredningens förslag kommer för Lunds vidkommande att innebära en stagnation under 1960-talet, något som icke motsvarar vare sig tidigare prognoser eller gjorda erfarenheter. Fakulteten anför vidare följande.

Utredningen har enligt fakultetens mening icke tillräckligt beaktat det starka sambandet mellan kemi och de biologiska ämnena, ett förhållande som ytterligare understryks av det fakulteten anfört beträffande kemien vid den föreslagna tekniska högskolan i Lund. Samtidigt som utbildningskapaciteten i kemi anses böra växa från 60 till 160 företas ingen uppräknig för de biologiska ämnena. För botaniken räknar utredningen med en erforderlig utbildningskapacitet om 80 trots att den samtidigt rekommenderar en utbyggnad av institutionen till 100 platser. Den planerade institutionsbyggnaden torde i själva verket efter en tioårig fördröjning stå färdig någon gång under läsåret 1961/62. — För zoologin i Lund finner fakulteten det uppseendeväckande, att utredningen räknar med återgång till ett redan passerat stadium i ämnets utbildningskapacitet. Denna uppges sålunda läsåret 1958/59 ha omfattat 50 nybörjarplatser och planeras under 1960-talet kvarstå vid detta antal. Med hänsyn till att utbildningskapaciteten i Lund läsåret 1958/59 liksom innevarande läsår i själva verket var 68, skulle utredningens förslag betyda en

minskning, vilket synes märkligt, eftersom utredningen samtidigt föreslår betydande öknings i zoologins utbildningskapacitet vid de övriga lärosätena.

Diskrepansen mellan botanik och zoologi skulle i Lund bli betydande. För botaniken beräknas sålunda en intagning om 80—100 studenter, och för zoologin räknar man bara med 50 nybörjarplatser per år. Eftersom båda ämnena i alldeles övervägande antalet fall tillsammans ingår i den slutliga examen, är denna skillnad oroväckande stor. Redan nu är antalet sökande till kurserna i zoologi i Lund drygt dubbelt så stort som antalet platser. Utredningen motiverar skillnaden med att »ämnet genetik i Lund erfarenhetsmässigt synes draga till sig ett antal studerande, som i sin examen medtar ämnet botanik men icke ämnet zoologi». Detta antal är emellertid obetydligt och motiverar icke att man berövar en tredjedel, eventuellt hälften, av de botanikstuderande möjligheten att i Lund avlägga en ämbetsexamen, för vilken zoologin är nödvändig. Fakulteten föreslår, att den erforderliga utbildningskapaciteten för zoologi ökas till 80—90 nybörjare per läsår.

Universitetskanslern anser — såsom omnämnts i ett föregående referat av kanslerns remissyttrande — det vara en nödvändig konsekvens av att utredningen tagit avstånd från tanken på spärr vid de filosofiska fakulteterna, att utredningens rekommendationer rörande särskilt dessa fakulteters dimensionering underkastas viss omprövning under det fortsatta planeringsarbetet. Om ej det fria tillrådet till filosofiska studier endast skall bli en chimär, måste det, uttalar kanslern, som ett väsentligt led inrymma frihet att välja studieort. Detta torde enligt kanslern göra det nödvändigt att ägna större uppmärksamhet än utredningen gjort åt fördelningen mellan olika lärosäten av den totala tillströmningen till matematisk-naturvetenskapliga respektive humanistiska studier. Kanslern finner det därför angeläget, att definitiva beslut angående de enskilda fakulteternas dimensionering, i avvaktan på en sådan omprövning, endast fattas i undantagsfall, där exempelvis igångsättningen av ett brådskande byggnadsföretag gör det nödvändigt att undvika även ett kortvarigt uppskov.

Sveriges förenade studentkårer delar de av matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund framförda synpunkterna beträffande den biologiska ämnesgruppen och anser, att den zoologiska institutionen i Lund bör ges samma utbildningskapacitet på tvåbetygsstadiet som den botaniska.

En matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg m. m.

Remissinstanserna har genomgående ställt sig synnerligen positiva till utredningens förslag om inrättande av en matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Göteborg.

Filosofiska fakulteten, medicinska fakulteten och det större konsistoriet i Göteborg hälsar sålunda med tillfredsställelse utredningens förslag om upprättande av en permanent och fullständig organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och utbildning i Göteborg. En utförligare redovisning av dessa myndigheters synpunkter på förslagets enskildheter lämnas i det följande.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd konstaterar, att man här har ett

osedvanligt gott tillfälle att redan från början skapa intim anknytning mellan en matematisk-naturvetenskaplig fakultet och en teknisk högskola. Denna möjlighet bör enligt rådets mening så effektivt som möjligt tillvaratagas. Utredningens förslag om upprättande av en institution för astronomi tillstyrkes av rådet.

Statens råd för atomforskning uttalar att rådet varmt biträder, att tanken om en fullständig organisation i Göteborg för undervisning och forskning inom hela det matematisk-naturvetenskapliga fältet nu förverkligas, under förutsättningen att detta ej förhindrar den utbyggnad av de redan existerande universitetet med resurser för specialforskning, som i dagens läge är ofrånkomlig.

I fråga om den geografiska lokaliseringen av de nytillkommande utbildningsmöjligheterna finner *arbetsmarknadsstyrelsen*, i likhet med utredningen, det särskilt angeläget, att Göteborgs universitet utbygges med en fullständig naturvetenskaplig fakultet. Med hänsyn till angelägenheten av att en större andel av de studerande beredes möjligheter till naturvetenskapliga studier, vore det enligt styrelsen synnerligen olyckligt, om de studenter i sydvästra Sverige, som har sin naturliga studieort i Göteborg, där icke heller i fortsättningen finge möjlighet att välja en naturvetenskaplig studieriktning.

Filosofiska fakulteten i Göteborg anför i huvudsak följande.

Utredningen understryker den av universitetet tidigare accepterade tanken att lokaler, där så är behövt, skall användas gemensamt av institutioner tillhörande universitetet och institutioner tillhörande Chalmers tekniska högskola. Fakulteten finner, att detta främst gäller de stora laborationsämnena.

Fakulteten tillstyrker utredningens förslag att en kommitté skall tillsättas med uppgift att framlägga detaljerade förslag rörande såväl lösandet av lokalproblemen som förstärkningen av lärar- och biträdespersonalen; detta både för ämnesgruppen matematik, fysik, kemi, teoretisk fysik och den s. k. biologiska ämnesgruppen.

Vad särskilt beträffar förstärkningen av lärarpersonalen finner fakulteten det vara ofrånkomligt att den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid utbyggnaden får ämnesrepresentanter helt knutna till universitetet, vilka ansvarar för undervisningen av studerande vid universitetet; detta strider på intet sätt mot principen om viss lokalgemenskap. Fakulteten stöder denna sin uppfattning på det förhållande, att läroämnet matematik, vari universitetet har egen ämnesrepresentant, är på väg att uppnå samma storleksordning, som ämnet har vid övriga universitet, medan den kapacitet i form av utbildningsplatser inom ämnena teoretisk fysik, fysik och kemi, som av Chalmers tekniska högskola ställes till förfogande för filosofie studerande vid universitetet, för närvarande blott delvis utnyttjas.

Vad angår planeringen av gemensamma lokaler för institutioner tillhörande universitetet och Chalmers förutsätter denna en grundlig genomgång av de olika ämnenas omfattning. Härvid kan man inte utan vidare utgå från att en verbal överensstämmelse mellan ämnesbeteckningarna innebär en överensstämmelse i fråga om ämnesinnehåll. Utredningen ger själv motstridande antydningar om ämnenas samhörighet i sina förslag angående utbyggnaden av personal och av lokaler.

Beträffande anordningarna under provisoriet ansluter sig fakulteten till utredningens förslag att vid handläggning av frågor rörande studieorganisation och studieplaner m. m. för filosofiska examina i ämnen, vilka endast finnes företrädna vid Chalmers

tekniska högskola, de sedan några år tillämpade provisoriska samarbetsformerna bibehållas. Fakulteten finner emellertid, att det nuvarande provisoriet är otillfredsställande och icke bör förlängas till senare delen av 1960-talet, såsom av utredningen förutsättes. Fakulteten anser därför, att den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Göteborgs universitet bör inrättas senast den 1 juli 1961.

Den biologiska ämnesgruppen. Beträffande utredningens förslag på denna punkt vill fakulteten anmäla en från utredningen avvikande mening. Först vill fakulteten understryka vikten av att livskraftiga institutioner för forskning och undervisning inrättas i Göteborg. Biologisk forskning utgör en viktig grundval för de grenar av tillämpad vetenskap, vilka nu och i än högre grad i framtiden blir bestämmande för vår produktion av viktiga konsumtions- och exportvaror inom jordbruk, skogsbruk, fiske, trädgårdsskötsel och de med dessa näringsgrenar sammanhörande industrierna. Rekryteringen av forskare till dessa ämnen är av lika stor betydelse för vårt samhälle som rekryteringen inom den fysisk-kemiska ämnesgruppen. Om de biologiska ämnena får en stark representation i Göteborg, kan man bättre än för närvarande dra till sig och utnyttja det intresse för biologi som finns i Västsverige och som delvis torde vara outnyttjat så länge utbildningsmöjligheter saknas inom detta befolkningsområde.

Därnäst vill fakulteten i korthet kommentera och vederlägga utredningens huvudargument för ett uppskjutande av utbyggnaden av de biologiska ämnena, nämligen att de hör till de »dyraste» inom de filosofiska fakulteterna. Fakulteten vill ingalunda bestrida, att utbyggnaden av dessa ämnen kräver betydande investeringar, men vill på det bestämdaste hävda, att det icke finns någon ort i Sverige, där fullt funktionsdugliga institutioner för dessa ämnen kan upprättas med så låga investeringskostnader som just i Göteborg.

I Göteborg finns Göteborgs stads botaniska museum med dess rikhaltiga herbarium och dess trädgård med Sveriges största och rikhaltigaste samling av levande växter till förfogande för den botaniska undervisningen och forskningen vid universitetet. Den botaniska trädgården ger möjligheter till försöksodlingar såväl i plantskolor som i växthus. Trädgårdens vidsträckta arealer av naturlig vegetation ger möjlighet till ekologisk forskning. En utbyggnad av ämnet botanik kommer sålunda ej att betungas av fasta kostnader för dylika anläggningar.

Däremot behövs självfallet nya lokaler för de två föreslagna professurerna och institutionerna i botanik. Göteborgs stad har i mer än 20 år, praktiskt taget utan några kostnader för staten, ställt lokaler och delvis arbetskraft till förfogande för undervisning i botanik. Det säger sig självt att detta icke har kunnat ske utan visst förfång för det vetenskapliga och praktiska arbetet i trädgården. I dagens läge har undervisningen i botanik för filosofie kandidatexamen och filosofisk ämbetsexamen expanderat så kraftigt, att styrelsen för botaniska trädgården sett sig föranlåten att meddela universitetet, att de nuvarande provisoriska formerna för samarbete ej kan tänkas äga bestånd vid fortsatt expansion. Detta innebär att en fortsatt utbyggnad av botanikundervisningen icke kan ske utan att nya institutionsbyggnader uppföres och nya tjänster inrättas vid sidan av den nuvarande forskningsprofessuren, vilken som bekant är förenad med prefekturen för trädgården. Det är sannolikt att Göteborgs stad kommer att förklara sig villig att upplåta mark i botaniska trädgården för nya byggnader för såväl växtsystematik som växtfysiologi, liksom staden tidigare har upplåtit mark för den marinbotaniska institutionen.

Investeringskostnaderna för full utbyggnad av de botaniska ämnena inskränker sig sålunda till kostnaderna för nya institutionsbyggnader.

Motsvarande resonemang kan föras beträffande examensämnet zoologi. Under en övergångstid kan denna ämnesgrupp, även vid full utbyggnad, disponera de lokaler vid 4:e Långgatan som ämnena histologi och anatomi förfogade över i tio år före avflyttningen till de nya lokalerna vid Sahlgrenska sjukhuset. Under tiden bör underhandlingar

föras om uppförande av nybyggnad för de zoologiska ämnena i grannskapet av Naturhistoriska museet i Slottsskogen. Vad Botaniska museet och trädgården betyder för de botaniska ämnena, betyder Naturhistoriska museet med dess rika och speciellt på västkustens marina fauna specialiserade samlingar för de zoologiska ämnena. Även för dessa ämnen inskränker sig sålunda investeringskostnaderna till kostnaden för nya institutionsbyggnader. Denna investering blir icke aktuell förrän en utredning om institutionernas förläggning har verkställts.

Fakulteten anser sig med detta klarläggande ha undanröjt ett av huvudargumenten för uppskov med utbyggnad av de biologiska ämnena. Med nuvarande tillströmning till ämnena är de nuvarande provisoriska anordningarna helt otillfredsställande och hotar att bryta samman.

Fakulteten anser det därför angeläget att de föreslagna fyra professurerna i botanik och zoologi omedelbart inrättas. Dessa professorers första åtgärd bör vara att i nära kontakt med den centrala planeringskommittén organisera sina respektive ämnens vidare utbyggnad.

Beträffande ämnet *genetik* noterar fakulteten med tillfredsställelse utredningens konstaterande »att en fast institution för detta ämne så småningom måste tillföras universitetet i Göteborg».

Fakulteten vill därjämte bringa i erinran behovet av en institution för forskning och undervisning i *näringsfysiologi* med anknytning till såväl den biologiska ämnesgruppen inom den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten som till närliggande ämnen inom den medicinska fakulteten.

Synpunkter på utbyggnaden av vissa ämnen. Ämnet *marin botanik* är examensämne i licentiatexamen och har en ställning motsvarande t. ex. ämnet växtbiologi vid Uppsala universitet, vilket företrädes av professor. Fakulteten anser att laboratoriefattningen i marin botanik snarast bör omvandlas till professur.

Utredningen berör icke frågan om ämnet *geografi* vid Göteborgs universitet direkt mer än på en punkt och i övrigt endast i allmänna ordalag.

Ämnet har en mellanställning genom sin inriktning både mot naturvetenskaperna och samhällsvetenskaperna. Naturgeografien hör till den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten och hänföres inom denna traditionellt till den biologiska ämnesgruppen. Om — såsom utredningen har föreslagit — planeringskommittén först vid en senare tidpunkt skall ta befattning med organisationen av denna ämnesgrupp, kommer det att få beklagliga följdverkningar för ämnet geografi. Redan i nuläget lider ämnet av en stark eftersläpning i jämförelse med förhållandena i Uppsala, Lund och Stockholm. På dessa orter har personalorganisationen med dubblering av professurerna sedan länge varit fullt utbyggd.

När det gäller kulturgeografien, söker man förgäves efter ett klart uttalande i utredningens betänkande. I kapitlet om handelshögskolornas utbildning anföres för Göteborgs del (bet. s. 359), att handelshögskolan bör få resurser som även kan »stå till förfogande för den samhällsvetenskapliga utbildningen och forskningen vid Göteborgs universitet. Härvid bör riktpunkten — liksom beträffande Uppsala och Lund — vara, att gemensamma institutioner anförtros uppgifter för forskning och utbildning inom ramen för såväl civilekonomexamen som filosofiska och samhällsvetenskapliga examina. Kommittén bör härvidlag även överväga möjligheterna av en organisatorisk sammanslagning av universitetet och handelshögskolan, så att organisationen blir i stort sett densamma i Göteborg som i Uppsala och Lund».

Frågan angående en eventuell ombildning av handelshögskolan i Göteborg till en ekonomisk fakultet är en fråga på lång sikt och kommer väl sannolikt att bli föremål för utredning av den av utredningen föreslagna kommittén. Oavsett hur denna fråga

kommer att lösas, måste man förutsätta att professorn i geografi vid handelshögskolan (eller en framtida ekonomisk fakultet) helt behövs för sin tjänst och för undervisning och forskning med speciell inriktning mot ekonomisk geografi. Universitetet behöver likafullt två topptjänster i ämnet, en för naturgeografi och en för kulturgeografi. Att här, liksom i ämnesgruppen matematik-fysik-kemi, institutionerna och viss personal kan vara gemensam är en sak som icke påverkar behovet av topptjänster i ämnet.

Utredningen anger det antal professurer och laboraturer, vilka senast budgetåret 1966/67 bör finnas inom ramen för den vid Chalmers tekniska högskola och universitetet gemensamma naturvetenskapliga undervisningen. Här måste avses den dubblering av geografi-professuren, som redan finns på de övriga universitetsorterna och som automatiskt medför en välkommen förstärkning av ämnets naturvetenskapliga del. Fakulteten anser det synnerligen angeläget, att professuren snarast möjligt dubblas.

Rekryteringen av studerande till ämnet geologi har efter långvarig stagnation visat en stark och glädjande ökning under de senaste åren. Antalet nyantagna var under sista läsåret: Uppsala 40, Lund 26, Stockholm ca 50. I Göteborg har ett betydande intresse förspotts för möjligheten att avlägga examen i ämnet.

Möjligheterna för ämnet geologi i Göteborg att möta ökade arbetsuppgifter beror helt och hållet på hur personal- och lokalresurserna kommer att utvecklas. Traditionellt räknas ämnet geologi till den biologiska ämnesgruppen. Liksom för ämnet geografi är det sålunda för ämnet geologi av avgörande betydelse i vilken takt statsmakterna kommer att genomföra den biologiska ämnesgruppens utbyggnad.

I Göteborg finns för närvarande en till Chalmers tekniska högskola knuten professur i geologi. Institutionen förfogar endast över tre tjänste- och forskarrum och dess resurser är i alla avseenden otillräckliga för utbildning av ett större antal filosofie studerande och för forskningsundervisning. I Uppsala, Lund och Stockholm finns en professur i mineralogi och petrologi, en professur i historisk geologi och paläontologi och en laboratur i kvartärgeologi. Det synes fakulteten oralistiskt, att i likhet med utredningen i framtiden räkna med endast en professur, eftersom man då måste förutsätta, att innehavaren har erforderlig kompetens inom ämnets alla tre huvuddelar. Härtill kommer dessutom, att innehavaren av den nuvarande professuren i Göteborg skall kunna organisera och leda den speciellt på väg- och vattenbyggnad inriktade undervisning och forskning, som följer av ämnets ställning vid en teknisk högskola.

Vad gäller ämnet matematik synes utredningen oreserverat företräda den konventionella uppfattningen, att ämnet enbart har hemvist i naturvetenskapliga sammanhang. I själva verket intar matematik liksom statistik en mellanställning, förhållandevis oberoende av fakultetsindelningen. Att ämnet statistik, som sedvanligen betecknas som ett samhällsvetenskapligt ämne, även har betydelse för språkforskningen, naturvetenskaperna och medicinska fakultetens ämnen är välkänt. Inom fakultetens ram föreligger också ett givande samarbete mellan matematiken och ett antal samhällsvetenskapliga ämnen, ett samarbete som berör både undervisning och forskning.

Den växande betydelsen av maskinella hjälpmedel vid databehandling har lett till att det såväl vid fakultetens matematiska som vid dess statistiska institution vuxit fram grupper, som i samverkan ägnar sig åt numerisk analys och automatisk databehandling. En förstärkning av denna verksamhet till en avdelning för numerisk analys och databehandling blir snart nödvändig för att tillgodose dels det växande behovet av service på detta område för universitetets institutioner, dels behovet av grundläggande programmerutbildning för studenterna.

Fakulteten förutsätter att inga organisatoriska förändringar vidtages, som försvårar det förutnämnda samarbetet inom universitetets ram. Ämnet statistik är numera delat på två linjer, den ena för studerande till samhällsvetenskapliga examina m. fl., den andra för olika kategorier av naturvetare, psykologer, m. fl. Ämnet företrädes likväl av en

enda topptjänst, i Uppsala och Lund placerad i humanistiska fakulteten, i Göteborg i filosofiska fakulteten. Utvecklingen pekar mot en delning av professuren svarande mot linjeuppdelningen. En alternativ lösning är att ha en professur, omfattande allmän statistisk teori och metodik, jämte två specialinriktade laboraturer. Den ena skulle då avse de statistiska metodernas tillämpning företrädesvis inom samhällsvetenskaper, den andra företrädesvis inom naturvetenskaper (inklusive industriella tillämpningar). Det må erinras, att frågan om dubblering av professorerna i statistik upptogs till positiv behandling redan i Kungl. Maj:ts proposition 1947: 272 (s. 202—208) men icke då ansågs kunna leda till förslag till riksdagen på grund av den dåvarande bristen på kvalificerade statistiker.

För den medicinska forskningen föreligger ett starkt behov av ökad medicinsk-statistisk expertis. Detta motiveras dels av att den i medicinska fakulteten nu i ämnet medicinsk statistik bedrivna kursundervisningen behöver påbyggas med ytterligare undervisning för blivande forskare, dels av behovet av undervisning i biostatistik, dels slutligen av behovet av utökad kapacitet för statistisk rådgivning vid medicinsk forskning (försöksplanering, analys m. m.). En lämplig lösning vore en laboratur i medicinsk statistik och biostatistik, tillhörande medicinska fakulteten men samtidigt knuten till institutionerna för statistik och databehandling.

För behovet av undervisning och forskning i matematik vid universitetet beräknar universitetsutredningen två professurer och en laboratur. Om det förut nämnda samarbetet mellan matematik och samhällsvetenskaper utvecklas på det sätt fakulteten har anledning hoppas, uppkommer behov av en laboratorstjänst i matematik med huvudansvar för denna verksamhet.

Den givna redogörelsen visar omfattningen av den vid universitetet existerande verksamheten inom ämnena matematik och statistik. En betydlig utvidgning av denna verksamhet synes ofrånkomlig inom en nära framtid. Fakulteten kan icke acceptera en slutgiltig lösning av nämnda institutioners lokalfrågor, som hindrar den fortsatta tillväxten av denna verksamhet.

När det gäller planeringen av lokaler för det matematisk-statistiska ämnesområdet i Göteborg, vill fakulteten som sin bestämda uppfattning framhålla, att den för universitetets intressen bästa lösningen vore en förläggning av den här skildrade växande verksamheten till en byggnad vid Näckrosdammen.

Medicinska fakulteten i Göteborg anser i likhet med den filosofiska fakulteten där att de biologiska ämnena icke bör sättas i efterhand utan komma i åtnjutande av samma uppbyggnadstakt som de övriga ämnena.

Större konsistoriet i Göteborg har i stort icke något att erinra mot utredningens beräkningar rörande den naturvetenskapliga undervisningens framtida dimensionering. Under hänvisning till fakulteternas yttranden understryker dock konsistoriet önskvärdheten av att lärostolar inrättas även i näringsfysiologi och i medicinsk statistik med biostatistik. Vad beträffar frågan om gemensamma institutioner för Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola framhåller konsistoriet, att gemensamma institutionslokaler för två lärosäten icke är någon lämplig anordning. Konsistoriet hävdar bestämt, att en samverkan i form av gemensamma institutionslokaler bör begränsas till sådana ämnen, där anordningen uppenbarligen medför besparingar, genom att laborationsutrymmen och dyrbarare apparatur kan utnyttjas gemensamt. Enligt konsistoriets uppfattning gäller detta för universitetets och CTH:s vidkommande för närvarande endast

de stora laborationsämnenas fysik och kemi. I övriga ämnen, som är eller kommer att bli företrädade vid båda lärosätena, bör enligt konsistoriet varje lärosäte ha egna lokaler. Konsistoriet tillägger att detta självfallet inte utesluter, att vissa lokaler, t. ex. föreläsningssalar, kan utnyttjas gemensamt.

Konsistoriet upptager i detta sammanhang även vissa frågor rörande planeringsarbetet för fakultetens utbyggnad. Konsistoriet erinrar om, att den filosofiska fakulteten framfört en annan uppfattning än utredningen om var institutionslokalerna för universitetsmatematiken bör förläggas. Fakulteten har enligt konsistoriets mening anfört goda skäl till stöd för sin uppfattning. Enligt konsistoriets mening bör dock denna fråga förutsättningslöst utredas av planeringskommittén.

Beträffande den vid CTH meddelade undervisningen för filosofie studerande i ämnena fysik, teoretisk fysik med mekanik och kemi påpekar konsistoriet, att denna undervisningsform innebär en provisorisk lösning, som snarast möjligt måste ersättas med en fastare och mer funktionsduglig organisation. Tidpunkten för fakultetens inrättande bör enligt konsistoriets mening icke sättas senare än den 1 juli 1961. Beträffande den biologiska ämnesgruppen delar konsistoriet fakulteternas uppfattning om snarast möjliga utbyggnad av undervisningen i hithörande ämnen.

Konsistoriet berör även lokalfrågan för ämnena zoologi och botanik och anför därvid.

I fråga om zoologin (morfologin och zoofysiologin) finns, såsom filosofiska fakulteten påpekat, tack vare förhyrningen av fastigheten 4:e Långgatan 7 tillräckliga lokaler för att redan nu bygga upp en sådan organisation. — Beträffande botaniken har lokalfrågan under det gångna året varit föremål för överläggningar, i vilka även representanter för botaniska trädgårdens styrelse deltagit. Konsistoriet anser, att goda förutsättningar finns att även för botanikens del på relativt kort tid lösa lokalfrågan till rimliga kostnader. Det må särskilt framhållas att de lokaler, som genom stadens tillmötesgående upplåtits för undervisningen, är otillräckliga samt ur hygienisk- och säkerhetssynpunkt otillfredsställande som laborationslokaler. Om undervisningen skall upprätthållas i detta ämne, måste därför — oavsett om den betecknas som provisorisk eller ej — nya lokaler anskaffas inom en nära framtid.

Universitetskanslern tillstyrker i princip utredningens förslag om upprättande av en organisation för matematisk-naturvetenskaplig undervisning i Göteborg, dock endast under förutsättning att samtliga fyra matematisk-naturvetenskapliga fakulteter i landet kan göras fullt utrustade för forskning och undervisning. Kanslern tillstyrker likaså tillsättande av en kommitté för beredande av hithörande frågor och anför i detta sammanhang följande.

Med avseende på dimensioneringsspörsmål bör denna kommitté samråda med prognosorganet. I övrigt bör uppdraget till kommittén utformas med beaktande av vad större konsistoriet och filosofiska fakulteten i Göteborg anfört i detta sammanhang. Särskilt torde det enligt min mening böra uppmärksammas, att utredningens förslag om gemensamma institutioner och gemensam undervisning för Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola endast i mycket begränsad omfattning synes kunna genomföras, om

nödig hänsyn tages till den djupgående olikhet i uppläggning och målsättning för studierna, som består mellan liknämnda ämnen vid de båda lärosätena.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna anför:

Överstyrelsen förordar, att i enlighet med universitetsutredningens förslag utbyggnaden av Chalmers tekniska högskola sker med hänsyn till den planerade matematisk-naturvetenskapliga fakultetens vid Göteborgs universitet lokalbehov i ämnena matematik, fysik, kemi och teoretisk fysik med mekanik, vilket sålunda skulle innebära ett inrättande av gemensamma institutioner för de båda lärosätena i här berörda ämnen. I anslutning härtil vill överstyrelsen uttala att överstyrelsen förutsätter att — såsom under rådande provisorium hittills skett — Chalmers tekniska högskola beträffande lärarkrafter och övriga resurser bör svara för den här avsedda undervisningen av filosofie studerande vid universitetet i avvaktan på en slutlig lösning av de organisatoriska och administrativa frågor av stor räckvidd, som här kommer att aktualiseras.

Stadsfullmäktige i Göteborg återoppar som eget utlåtande ett yttrande av *stadskollegiet*. I detta har hänvisats till yttranden i ämnet av, bl. a., fastighetsnämnden, styrelsen för Göteborgs museum och styrelsen för botaniska trädgården. Enligt stadskollegiet bör frågan om ett visst statligt stöd till Botaniska trädgårdens forsknings- och undervisningsverksamhet nu aktualiseras.

Fastighetsnämnden har intet att erinra mot utredningens bedömningar och riktlinjer.

Museistyrelsen uttalar sig för ett samarbete med universitetet i lämplig form. Att en sådan samverkan kommer till stånd torde enligt styrelsen i första hand ligga i universitetets intresse. Styrelsen förutsätter, att de kostnader, som kan uppkomma för museet på grund av dess medverkan, skall bäras av universitetet. Styrelsen förordar även, att härmed sammanhängande frågor utredes i särskild ordning, varvid styrelsen utgår från, att även museet blir representerat i den kommitté, som för detta syfte kan bli utsedd.

Styrelsen för Botaniska trädgården anser det riktigt, att de biologiska ämnena finnes företrädade inom en filosofisk fakultet i Göteborg, och hänvisar till det redan existerande samarbetet mellan staden och universitetet på detta område. Styrelsen anser emellertid att ett samarbete i nuvarande former och under nu rådande ekonomiska betingelser icke kan tänkas fortgå under någon nämnvärd tid framåt.

SACO och *TCO* tillstyrker, att en fullständig matematisk-naturvetenskaplig fakultet inrättas i Göteborg enligt de riktlinjer, som utredningen uppdragit. — *Sveriges förenade studentkårer* hälsar med stor tillfredsställelse utredningens förslag men understryker att undervisningen i matematik, fysik och kemi vid Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola på grund av utbildningens olika målsättning måste meddelas separat för teknologer och för naturvetare. I största möjliga utsträckning bör enligt SFS olika lärarkrafter utnyttjas för undervisningen av de båda studentkategorierna. Beträffande förslaget om en permanent organisation för de biologiska ämnena i Göteborg framhåller SFS, att denna reform hör till de angelägnaste från såväl undervisnings- som forskningsynpunkt.

Ifråga om de praktiska problem, som kan uppstå vid en samordning av universitetets och den tekniska högskolans undervisning i gemensamma institutionslokaler, anför CTH:s studentkår följande.

Då det bl. a. av ekonomiska skäl synes oundvikligt med en samordning mellan Göteborgs universitet och CTH, är det nödvändigt att minsta möjliga förfång uppstår för båda parter. Vi utgår från att undervisningen i de berörda ämnena hålles åtskild. Det torde stå klart att direkt samundervisning, utom i få undantagsfall, varken är möjlig eller önskvärd beroende på bl. a. skillnaden i målsättning och kursomfång. — Vid ett maximalt utnyttjande av föreläsningssalar och laborationslokaler både för universitetsstudenter och teknologer kommer säkerligen stora problem att uppstå inte minst av schemateknisk art. Redan nu inträffar ju att laborationskurser måste placeras i terminernas slut, i den viktiga förberedelseperioden före tentamina. En naturlig lösning synes vara att de universitetsstudenter får smälta in i högskolans rytm. Därigenom skulle ju ej CTH:s väl inarbetade organisation och nuvarande arbetsordning behöva rubbas.

CTH:s studentkår förordar slutligen, med instämmande av SFS, att planlägningsarbetet fördelas på två kommittéer, av vilka den ena bör avse den biologiska ämnesgruppen och den andra övriga naturvetenskapliga ämnen.

Reformerad kemistutbildning

Utredningens förslag om en reformerad kemistutbildning — grundat på en framställning av Svenska nationalkommittén för kemi — mötes allmänt med stor tillfredsställelse i remissyttrandena och tillstyrkes av, bland andra, *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala, matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola, överstyrelsen för de tekniska högskolorna, statens tekniska forskningsråd, Sveriges kemiska industrikontor, Sveriges förenade studentkårer och TCO. Universitetskanslern* avstyrker att förslaget genomföres som en fristående åtgärd.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund åberopar ett tidigare till universitetskanslern den 17 november 1959 avgivet yttrande i ämnet, i vilket fakulteten tillstyrkt nationalkommitténs förslag men i anslutning därtill uttalat följande.

För att ge filosofie kandidat- och ämbetsexamina tillräcklig bredd föreslår fakulteten dels att högst fyra betygsenheter i de kemiska ämnena får inräknas i de sex enheter, som fordras för dessa examina, dels att det, i likhet med vad som nu är fallet i filosofisk ämbetsexamen med två betyg i kemi, skall fordras betyg i ytterligare ett huvudämne. Fakulteten ställer sig för sin del tveksam till nationalkommitténs uppgift att genomförandet av det föreliggande förslaget icke skulle föranleda några extra kostnader för staten. Dock skulle en tidsvinst på minst en termin genom förslaget kunna göras för licentiatexamens avläggande.

Universitetskanslern anför, efter en redogörelse för frågans tidigare behandling, i huvudsak följande.

Vårt nuvarande filosofiska examenssystem, vilket regleras i huvudsak av Kungl. Maj:ts stadga den 25 september 1953 (nr 610) angående filosofiska examina, utgör i stort sett en organisk enhet som växt fram i kontinuerlig växelverkan mellan samhällets olika behov

och vetenskapens framsteg i skilda läroämnen. En av de grundtankar varpå examenssystemet vilar är att de filosofiska preliminärexamina skall leda fram till sådana kunskaper som kan erbjuda en icke alltför smal bas för fortsatta vetenskapliga studier. Jag vill i detta sammanhang särskilt peka på de bestämmelser i examensstadgan som garanterar att en sådan bredd upprätthålles. Enligt 16 och 20 §§ erfordras sålunda alltid att filosofisk ämbetsexamen respektive filosofie kandidatexamen omfattar minst två examensämnen. Vidare må — jämlikt 17 § 2 mom. respektive 21 § 2 mom. — vid beräkning av den för examens godkännande erforderliga betygssumman endast en studiekurs tillgodoräknas för varje i examen ingående ämne.

Vid utfärdandet av 1953 års examensbestämmelser realiserades inom ramen för filosofie kandidatexamen ett av 1945 års universitetsberedning framfört förslag om en ny filosofisk examen, benämnd naturvetenskaplig specialexamen, såtillvida att en bestämmelse infördes i stadgan som möjliggjorde medtagandet av fyra betygsenheter inom ett och samma examensämne. Av förarbetena till den nya stadgan framgår, att ett särskilt betygssatt 4-betygsstadium vore mycket angeläget inom examensämnet kemi. Där förekom nämligen en av industrien uppskattad utbildning på en nivå, motsvarande det tilltänkta 4-betygsstadiet, som annars icke kunde erhålla en adekvat betygssättning. (Se närmare härom D. Hannerberg, Kungl. Maj:ts stadga angående filosofiska examina, Stockholm 1954.)

Den nya examensstadgan tillmötesgick även ett annat, särskilt inom näringslivet angeläget önskemål, nämligen om en differentiering av studierna inom de filosofiska examensämnena. Detta önskemål tillgodosågs främst genom möjligheterna att införa alternativa studiekurser.

I fråga om studiekursernas utformning har filosofie kandidatexamen genom 1953 års stadga fått en elastisk karaktär. Jämte normalkurser (standardkurser), gemensamma för filosofisk ämbetsexamen och filosofie kandidatexamen, må för den senare examen inrättas alternativa kurser med särskild inriktning på viss del av ämnet samt special- och stödkurser, omfattande del av ämnet. Studieplanerna skall prövas av kanslern och intagas i studiehandboken med erforderliga föreskrifter om avsedd studiegång och beträffande specialkurserna (stödkurserna) om eventuell obligatorisk samhörighet med visst huvudämne. Härutöver må även erinras dels om möjligheterna att i fråga om filosofie kandidatexamen införa halvbetygskurser, dels ock om att examensbevis i förekommande fall skall angiva studiekursens särskilda art.

Enligt mitt bedömande synes det i och för sig vara en fullt framkomlig väg att inom ramen för nu angivna examensbestämmelser i stort sett tillgodose de krav som framställts från Svenska nationalkommittén för kemi om en differentiering av kemistutbildningen.

Vid såväl universiteten i Uppsala och Lund som Stockholms högskola har sålunda redan införts 4-betygskurser i ämnet kemi. Såvitt jag kunnat bedöma har denna utbildning redan — tvärt emot vissa uttalanden av universitetsutredningen — omfattats med stort intresse av de studerande. Efter ytterligare vunnen erfarenhet torde dylik utbildning bli än mer efterfrågad.

Vidare har utbildningen i kemi vid de skilda lärosätena från och med 3-betygsstadiet redan differentierats därhän, att den studerande kan välja mellan olika alternativ och på så sätt inrikta sina studier mot en särskild specialisering inom ämnets ram.

Ehuru jag är fullt medveten om att starka skäl ligger till grund för föreliggande förslag i fråga om kemiämnets uppdelning, är jag emellertid ej beredd att i förevarande sammanhang taga slutlig ställning till alla de problem — av exempelvis examensteknisk och ekonomisk art — som hänger samman med en sådan reform. Jag vill därvid särskilt peka på de starkt divergerande uppfattningar, som i denna fråga kommit till uttryck ifrån vissa av de akademiska remissinstansernas sida. Då jag ej kunnat skönja en enhällig

opinion gentemot de olika detaljerade förslagen, synes det mig nödvändigt att hela spörsmålet om en uppdelning av kemiämnet göres till föremål för en särskild utredning.

Jag finner sålunda, med stöd av vad ovan anförts, att en uppdelning av kemiämnet icke kan ske fristående från en mera allmän översyn av vårt examenssystem. Jag avstyrker därför, i varje fall för närvarande, ifrågavarande förslag om en sådan uppdelning och förordar i stället dels att åt den föreslagna sakkunnigkommittén för utarbetande av en differentierad studiegång för de studerande vid de humanistiska fakulteterna uppdrages även att utreda motsvarande differentieringsproblem vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna, dels ock att en allmän översyn och stadgerevision verkställs av vårt filosofiska examenssystem.

Statens råd för atomforskning, som inte gått närmare in på frågan om kemistutbildningen, förordar, att en utredning i liknande syfte görs beträffande vissa andra ämnen, varvid från rådets synpunkt främst fysiken bör komma i blickpunkten. Sådana områden som kärnfysik, atomspektroskopi, fasta tillståndets fysik, elektronik, radiofysik och geofysik synes enligt rådet mogna för utbrytning ur moderämnet på samma sätt som sedan länge skett med matematisk fysik, meteorologi och de tekniska discipliner som härstammar från fysiken. Samma behov föreligger enligt rådet också inom andra ämnen.

Liknande synpunkter framföres av *statens naturvetenskapliga forskningsråd*, som framhåller, att en separat utredning ej bör förhindra, att universitetsutredningens förslag beträffande uppdelningen av ämnet kemi redan nu genomföres.

SACO förordar en ytterligare överarbetning av förevarande frågor inom en särskild utredning rörande differentieringen av naturvetarutbildningen. Organisationen anför i detta sammanhang följande.

På grundval av de resultat en dylik överarbetning kan ge bör utarbetas alternativa kursplaner och införas nya lämpliga examensämnen. Som exempel på dylika tänkbara åtgärder kan nämnas en komplettering av tvåbetygskursen i matematik med användning och programmering av datamaskiner samt en reformering av kemistutbildningen i den av utredningen föreslagna riktningen. Lämpliga ämneskombinationer bör utarbetas för olika yrkesriktningar, såsom läkemedelskemist, meteorolog och operationsanalytiker. Det bör påpekas, att en yrkesinriktad utbildning av detta slag förekommer vid Stockholms högskola i utbildningen av försäkringsmatematiker.

En reformerad naturvetarutbildning torde inte böra ta sikte på en med fackhögskolorna konkurrerande examensform, d. v. s. utbildningen bör inte splittras på en mängd småämnen utan, som för närvarande, vara koncentrerad till ett fåtal ämnen. Härigenom kommer den naturvetenskapliga utbildningen att tillgodose andra behov än fackhögskoleutbildningen.

I särskilda skrivelser har dels *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala*, dels ock vissa *lärare vid Stockholms högskola* ställt sig frågande inför kanslerns uttalande, att det skulle råda divergerande meningar bland de akademiska remissinstanserna rörande förslaget till reform av kemistutbildningen. Nämnda fakultet har därvid framhållit, att landets samtliga akademiska lärare i kemi stött nationalkommitténs förslag samt att remissvaren från de tre matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna biträtt differentieringsförslaget, varför

opinionen förefaller fakulteten vara sällsynt enhällig till förmån för föreliggande förslag.

Kanslern har härefter i särskild skrivelse anfört i huvudsak följande.

I detta avseende vill jag här framhålla, att matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund i skrivelse till mig av den 17 november 1959 — vilken som bilaga fogats till fakultetens yttrande över utredningens betänkande — i väsentliga punkter uttryckt en uppfattning, som skiljer sig från motsvarande fakulteters i Uppsala och Stockholm. Lundafakulteten föreslår sålunda, i direkt motsats till de båda övriga fakulteterna, att högst fyra betygsenheter i de kemiska ämnena skulle få inräknas i de sex enheter, som fordras för en filosofie kandidatexamen.

Innan enighet uppnåtts på denna enligt mitt förmenande viktiga punkt, saknas förutsättning för ett genomförande av förslaget. Vidare må framhållas, att frågan om på vilken grund licentiatutbildningen i kemi skall bygga är otillfredsställande utredd. Dessamma gäller spørsmålet om vilka betygsgrader det odifferentierade kemiämnet avses skola omfatta.

Lundafakulteten uttalar vidare, att den ställer sig tveksam till nationalkommitténs uppgift att förslagets genomförande icke skulle föranleda några extra kostnader för staten. Uppsalafakulteten synes däremot helt godtaga nationalkommitténs uppgift, oaktat fakulteten förklarat sig övertygad om att kostnadsökningar blir nödvändiga »i samband med oundvikliga krav på differentiering och specialisering av skilda ämnen». För min del ansluter jag mig på denna punkt till Lundafakulteten, och anser vidare utredning av kostnadsfrågan erforderlig, innan förslaget genomföres.

I underdånig skrivelse av den 8 mars 1960 har matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala riktat kritik mot mina uttalanden i den här behandlade frågan. Så vitt av skrivelsen framgår, har vid densammas avfattande Lundafakultetens ovan återopade skrivelse av den 17 november 1959 ej varit bekant för fakulteten. Kritiken torde genom vad som här anförts vara tillräckligt bemött.

Avdelningsföreståndarna vid institutionen för kemi jämte andra lärare i kemi vid universitetet i Lund har i särskild skrift anfört följande.

Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund har tillstyrkt en delning av kemin enligt nationalkommitténs förslag. Enligt vad vi inhämtat har förslaget tillstyrkts även av motsvarande akademiska instanser i Uppsala och Stockholm. Några divergerande uppfattningar ifråga om uppdelningen synes oss alltså icke föreligga. De små differenser, som kommer till synes i de olika akademiska instansernas remissutlåtanden, är enligt vår mening icke av sådan art, att de motiverar ett uppskjutande av ärendets behandling till en obestämd framtid. Med hänsyn till uppgörande av studie- och organisationsplaner och till planerade nybyggnader är det ytterst angeläget, att beslut om kemins delning fattas utan dröjsmål.

Beträffande delningsförslaget vill vi vidare understryka, att detta enhälligt antogs av den ämneskonferens i kemi, som den 2 april 1957 anordnades av kanslersämbetet och nationalkommittén gemensamt. Efter nämnda konferens föreligger alltså endast ett förslag till delning av kemin, och uppslutningen kring förslaget förefaller oss vara verkligt enhällig. — Det bör i detta sammanhang framhållas, att bland nationalkommitténs ledamöter även finns representanter för näringslivet, varför det synes oss att alla parter, som kan ha ett speciellt intresse av kemiundervisningen vid universitetet, har beretts möjligheter att ta del av ärendet. Sett mot denna bakgrund förefaller det inte troligt, att något skulle vinnas på en ytterligare utredning sammankopplad med liknande utredningar för humanistiska ämnen.

Civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater samt vissa examensfrågor

Civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater

I fråga om den föreslagna civilingenjörsutbildningen för filosofie kandidater vid universitetet i Uppsala råder delade meningar hos remissinstanserna.

En klart positiv inställning till utredningens förslag redovisas av, bland andra, följande remissinstanser, nämligen *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala och motsvarande avdelning vid Stockholms högskola, avdelningsråden för teknisk fysik och för elektroteknik vid KTH, statens råd för atomforskning, Vetenskapsakademien, arbetsmarknadsstyrelsen, Statstjänstemännens riksförbund, TCO samt Skånes handelskammare.*

Statens naturvetenskapliga forskningsråd hälsar med glädje en utveckling, som tenderar att avlägsna eller reducera den till stor del historiskt betingade skillnaden mellan tekniska högskolor och matematisk-naturvetenskapliga fakulteter och tillstyrker därför det föreliggande förslaget. Också *Jernkontoret* rekommenderar varmt den föreslagna utbildningen, under hänvisning till dess möjligheter att gynna ett fruktbringande samarbete mellan den naturvetenskapliga och den mera tekniskt orienterade utbildningen och forskningen. Av liknande skäl ansluter sig *Sveriges förenade studentkårer* till förslaget.

Svenska teknologföreningen ställer sig något betänksam till förslaget men vill ej helt avvisa tanken att en sådan utbildning kan komma till stånd på försök och i begränsad omfattning i ämnet teknisk fysik.

Även *filosofiska fakulteten i Göteborg* och *statens tekniska forskningsråd*, som tillstyrker utredningsförslaget i förevarande del, uttalar att denna utbildning bör komma till stånd såsom ett försök.

SACO har i princip ingen erinran mot att förslaget genomföres. Enligt organisationen förefaller det emellertid tveksamt om förslaget är mer angeläget än andra reformbehov rörande den naturvetenskapliga utbildningen. *SACO* understryker, att intagningen till denna utbildningsform tills vidare måste vara begränsad.

Bland de remissinstanser som ställer sig kritiska till förslaget märkes *lärarkollegiet vid CTH*, enligt vars uppfattning förslaget innebär ett klart avsteg från principen om en spärr till civilingenjörsutbildningen. *Lärarkollegiet* anför härom följande.

Vid båda tekniska högskolorna, särskilt vid CTH och givetvis vid Lundahögskolan, skulle förmodligen mycket snart resas krav på genvägar till högre teknisk utbildning, vilka skulle visa sig svåra att tillbakavisa alldeles särskilt efter genomförandet av utredningens förslag beträffande filosofiska examina vid de tekniska högskolorna. Vid sidan av de ordinarie studerandena, vilka klarat sig genom den trånga entrédörren och vilka är underkastade gällande bestämmelser om flyttning, praktik etc., skulle det finnas en stor kategori studerande, kanske större än antalet ordinarie studerande, vilka utan andra förutsättningar än en formell behörighet — studentexamen eller motsvarande — skulle

ha chans att botanisera sig fram till en civilingenjörsexamen. Härmed är inte sagt att frågan löses genom att uppsalalinjen förses med spärr eller att den ej alls kommer till stånd.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna anser visserligen att det i och för sig kan vara av värde att möjlighet beredes även studerande vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna att förvärva teknisk utbildning men är icke beredd att närmare gå in på en prövning av den föreslagna nya utbildningsformen vid universitetet i Uppsala.

Universitetskanslern är icke beredd tillstyrka förslaget.

I en efter remisstidens utgång inkommen skrivelse har kanslern såsom stöd för sin ståndpunkt anført bl. a. följande.

I likhet med flertalet akademiska remissmyndigheter är jag visserligen av den uppfattningen, att allt samarbete på forskningsplanet mellan institutioner, tillhörande olika fakulteter eller högskolor, bör med alla till buds stående medel stimuleras och främjas. För min del är jag starkt intresserad av att medverka till ändamålsenliga åtgärder i detta syfte. Något helt annat är emellertid att överflytta grundutbildning och grundläggande examina från ett lärosäte, till vilket denna utbildning traditionsenligt varit knuten, till en fakultet eller högskola, som meddelar utbildning med annan målsättning. Mot en sådan överflyttning har starka principiella betänkligheter framförts, till vilka jag obetingat ansluter mig. Jag har därför bestämt avstyrkt utredningens förslag rörande meddelande av generella bestämmelser angående möjlighet att avlägga filosofiska examina vid teknisk högskola eller omvänt. En konsekvens av min uppfattning i denna fråga är, att jag icke heller kunnat tillstyrka förslaget om civilingenjörsutbildning i Uppsala.

Jag vill ytterligare anföra följande. Den föreslagna utbildningen i Uppsala skulle närmast motsvara utbildningen vid avdelningen för teknisk fysik vid teknisk högskola. Utredningen rekommenderar däremot för samma tidsavsnitt en ökning av avdelningens intagning från 50 till 105, således väsentligt mer än industriförbundet föreslagit. Även om utredningen enligt min mening anført vägande skäl för en starkare ökning än den av industriförbundet föreslagna, tyder dock en jämförelse mellan de anförda siffrorna på att ett införande av civilingenjörsutbildning av detta slag vid universitetet knappast kan anses höra till de i dagens läge mest brådskande reformerna, så mycket mer som överstyrelsen för de tekniska högskolorna i sitt utlåtande över utredningens betänkande föreslagit en ytterligare ökning med årligen 15 studerande av de tekniska högskolornas intagning till här ifrågakavande fackavdelning.

I åtskilliga remissyttranden har kritik riktats mot den av utredningen föreslagna titeln för den som genomgått här berörda utbildning, nämligen filosofie kandidat och civilingenjör.

Sålunda finner *lärarkollegiet vid KTH* och *matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola* denna dubbla titel olämplig på grund av dess längd och därför att den enligt dessa remissinstanser synes i viss mån vilseledande. Denna synpunkt delas av *statens tekniska forskningsråd*, vilket såsom ett tänkbart alternativ anger titeln filosofie och teknologie kandidat, medan *avdelningsrådet för teknisk fysik vid KTH* föreslår benämningen teknologie magister. *Överstyrelsen för de tekniska högskolorna* uttalar, att därest den föreslagna utbildningen skulle komma till stånd, överstyrelsen ej kan tillstyrka examenstiteln civilingenjör. Denna titel bör, enligt överstyrelsens mening, så länge ifrågakommande avdelningar vid de tekniska högskolorna är spärrade, vara

förbehållen den som avlagt examen vid sådan högskola. *Avdelningsrådet för maskinteknik vid KTH* anser, att civilingenjörstiteln av hävd anknyter till en utbildning på bred ingenjörsteknisk bas.

Sveriges mekanförbund yttrar i titelfrågan bl. a. följande.

Förbundet anser, att universitetsingenjören bör ges en betydligt mer omfattande utbildning i tekniska ämnen än vad utredningen föreslagit. Uppsala universitet bör sålunda utbilda tekniska fysiker med möjligast goda anpassning till näringslivets och högskoleutbildningens behov. Därför bör också fordras en grundlig praktikutbildning under fil. kand.-studierna i enlighet med den som krävs för en civilingenjör. Endast om utbildningen på detta sätt görs ingenjörsmässig, anser förbundet att titeln civilingenjör skall få användas.

Svenska teknologföreningen framhåller, att en förutsättning för att den föreslagna utbildningen skall berättiga till titeln civilingenjör bör vara, att samma fordringar på industriell praktik, som gäller vid de tekniska högskolorna, uppställas, och att kursplanerna underställs avdelningsrådet för teknisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm, samt att utbildningen står under överstyrelsens för de tekniska högskolorna överinseende.

Sveriges kemiska industrikontor berör frågan om en motsvarande utbildning av kemister och anför därvid följande.

Kemikontoret har med stort intresse tagit del av förslaget till utbildning av tekniska fysiker genom en form av ingenjörsutbildning vid den fysiska institutionen i Uppsala. En motsvarande utbildning av tekniska kemister vid ett eller flera universitet framstår som en angelägen uppgift. Enligt Kemikontorets åsikt bör utbildningen bygga på den ovan nämnda differentierade kemistutbildningen och utformas som en teknisk påbyggnad efter specialstudierna i något av de fem särskilda kemiämnena.

Vissa examensfrågor

Någon utförligare redovisning för remissinstansernas uttalanden i fråga om vad utredningen föreslagit beträffande möjligheterna att förvärva filosofiska examina vid de tekniska högskolorna samt teknisk licentiatexamen och teknisk doktorsgrad vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet torde ej behöva lämnas i förevarande sammanhang. Helt allmänt kan konstateras, att flertalet remissinstanser, som berört utredningens ifrågavarande förslag ställer sig positiva till dessa, i synnerhet vad beträffar de högre examina. Utredningens förslag hälsas sålunda med tillfredsställelse av *lärarkollegiet vid KTH* samt av *statens tekniska forskningsråd*, som anser, att förslaget vad beträffar filosofiska examina vid de tekniska högskolorna synes vara ägnat att främja forskningen. Utredningens förslag betraktas också som en naturlig konsekvens av den intimare anknytning mellan de tekniska och naturvetenskapliga utbildnings- och forskningsområdena, som utredningen föreslår. Synpunkter av denna innebörd redovisas i yttranden av *TCO*, *matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund*, *avdelningsrådet för teknisk fysik vid KTH*, *statens naturvetenskapliga forskningsråd* och *Ingeniörsvetenskapsakademien*.

Vissa remissinstanser ställer sig mer eller mindre avvisande till utredningens

förslag i vad avser möjlighet att avlägga filosofisk grundexamen vid teknisk högskola. *Överstyrelsen för de tekniska högskolorna* och *Svenska teknologföreningen* finner behov ej föreligga av en dylik examinationsrätt. *Statens naturvetenskapliga forskningsråd* är likaså tveksamt i denna del. *Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund* anser, att frågan om ändringar i gällande bestämmelser för grundamina måste ytterligare övervägas.

Sveriges förenade studentkårer har ingenting att invända mot vad utredningen föreslagit men anser, att en separat fackmannautredning bör få behandla frågorna från organisatorisk synpunkt.

Större akademiska konsistoriet i Göteborg intar en tveksam hållning till utredningens förslag och efterlyser en närmare redovisning av de sakliga skäl som måste förutsättas ligga till grund därför.

Direkt avvisande till utredningens förslag ställer sig *kanslern, filosofiska fakulteten i Göteborg* och *matematisk-naturvetenskapliga avdelningen vid Stockholms högskola*, vilka visserligen i princip delar utredningens uppfattning om värdet av intima kontakter mellan teknisk och naturvetenskaplig utbildning och forskning men icke anser det önskvärt att ändra nuvarande examensordning, framför allt icke vad avser de filosofiska grundamina. Göteborgsfakulteten påpekar, att den studieordning för den grundläggande utbildningen och den ordning för examinas avläggande, som genom praxis vuxit fram inom varje fakultet och fackhögskola representerar ett värde, som icke bör tillspillogivas. Det utmärkta samarbete, som fakulteten under några år haft med CTH har givit erfarenheter, som klart visat svårigheterna att samordna den grundläggande utbildningen för filosofi och teknologie studerande, vilkas olika studiemål kräver olika studieplaner. Fakulteten framhåller även, att förslagen icke motsvarar något praktiskt behov, då det för närvarande finns möjlighet att avlägga filosofiska examina på de orter, där det finns teknisk högskola. Ehuru fakulteten sålunda ställer sig avvisande till förslagen om fullständig integration av examina, har den ingenting att invända mot utan vill tvärtom livligt förorda, att ökade möjligheter beredes till partiell integration.

Slutligen kan i detta sammanhang nämnas, att *lärarkollegierna vid KTH* och *CTH* tillstyrker, att teknisk licentiatexamen skall kunna avläggas i endast ett ämne.

Nya utbildningsformer vid de tekniska gymnasierna

Allmänt

Överstyrelsen för yrkesutbildning framhåller, att den föreslagna kraftiga utbyggnaden av de tekniska läroverken och i viss mån även av de tekniska skolorna (instituten) medför ett ökat behov av civilingenjörer som lärare. Så är t. ex. civilingenjörer från avdelning för teknisk fysik enligt överstyrelsens mening synnerligen lämpliga för den undervisning, som skall bedrivas i ämnena som

fysik, elektronik och eventuellt även matematik. En förutsättning för att den planerade utbyggnaden av de tekniska läroverken skall kunna komma till stånd är — framhåller överstyrelsen — att utredningens rekommendationer rörande utbildningskapaciteten ifråga om civilingenjörer realiseras. Särskilt angeläget är att utexaminationen från avdelningen för teknisk fysik utökas på sätt utredningen föreslår. De av näringslivets företrädare gjorda beräkningarna synes ej ha tagit hänsyn till de tekniska undervisningsanstalternas lärarbehov.

Beträffande utredningens förslag rörande utbildningsformerna vid de tekniska gymnasierna uttalar TCO, att det från flera synpunkter måste anses önskvärt, att ungdomar med studentexamen i större utsträckning i framtiden söker sig till de tekniska gymnasierna. Ett ökat antal studenter från de allmänbildande gymnasierna skulle därigenom enligt TCO:s mening ges en värdefull yrkesutbildning samtidigt som näringslivet tillföres läroverksingenjörer med en bredare allmänbildning än de tekniska gymnasierna på grund av sin ämnes-trängsel kan meddela.

Sveriges industriförbund och *Svenska arbetsgivareföreningen* understryker i sitt gemensamma yttrande behovet av en utbyggnad av de tekniska gymnasierna.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd framhåller, att ett flertal av naturvetenskapens discipliner numera utnyttjar en mycket avancerad instrumentell teknik, ofta i form av mycket stora och dyra maskiner, vilka för sin skötsel kräver skicklig och på speciellt sätt utbildad expertis. Läroverksingenjörerna spelar enligt rådets mening en allt större roll för den vetenskapliga forskningen.

Även *statens råd för atomforskning* finner, att läroverksingenjörerna visat sig synnerligen användbara som kvalificerade medarbetare inom forskningsverksamheten.

Studentlinjer vid de tekniska gymnasierna

Remissinstanserna ställer sig genomgående mycket positiva till särskilda studentlinjer vid de tekniska gymnasierna.

Överstyrelsen för yrkesutbildning tillstyrker livligt, att sådana linjer inrättas vid de tekniska gymnasierna. Överstyrelsen anför bl. a. följande.

För närvarande gäller den ordningen, att studenter endast i mån av utrymme antages i klasserna I och II. År 1959 utgjorde det antal studenter, som intogs till tekniska gymnasier, ungefär 50 varav hälften intogs vid tekniska läroverket i Stockholm. Enligt de vid dessa läroverk föreliggande erfarenheterna är studenternas studieresultat ungefär likvärdiga med de övriga elevernas. Överstyrelsen har infordrat yttrande från de tekniska läroverken angående bl. a. det här framförda förslaget. Det stora flertalet av de tekniska läroverken har ansett, att särskilda studentlinjer bör införas, bl. a. därför, att studenter för närvarande inte i tillräckligt stor utsträckning kan beredas plats i klass II.

Arbetsmarknadsstyrelsen finner det angeläget, att förslaget realiseras snarast möjligt. Med ledning av sin erfarenhet från yrkesvägledningen på gymnasierna vitsordar styrelsen, att det bland studenterna synes finnas intresse för en kor-

tare teknisk utbildning än den, som de tekniska högskolorna erbjuder. Styrelsen påpekar, att ej så få studenter, inriktade åt tekniska arbetsområden, icke uppnår tillräckligt höga studentbetyg för inträde vid teknisk högskola. Vissa studenter tvekar kanske enligt styrelsens mening av ekonomiska skäl inför den långa studietiden vid de tekniska högskolorna.

Statskontoret ställer sig tveksamt till förslaget, vilket ämbetsverket anser innebära tillskapande av en mindre lämplig mellanform, som i viss mån strider mot grundtankarna i den beslutade utbyggnaden av de tekniska läroverken.

De reservationer, som framkommit mot utredningens förslag, hänför sig främst till frågan om studietidens längd.

Från skilda håll har påtalats, att studietiden tilltagits alltför snävt. Sålunda anser *lärarkollegiet vid KTH*, att en studiegång om fyra terminer är ett absolut minimum för ernående av acceptabla resultat. Enligt kollegiet är det av visst intresse i sammanhanget att konstatera, att man efter omfattande utredningar i Danmark för några år sedan ansåg det nödvändigt att inrätta en treårig utbildning för studenter, som därigenom skulle nå fram till graden »akademiingenjör».

Överstyrelsen för yrkesutbildning anser likaledes, att en utbildning om totalt tre terminer ej kan ge önskat resultat, vilket förhållande enligt överstyrelsen främst beror på att studiegången blir felaktig. Den av rektor Lunell på utredningens uppdrag skisserade studieplanen innebär nämligen, framhåller överstyrelsen, att grundläggande ämnen och tillämpningsämnen skulle komma att läsas samtidigt, icke — som fallet bör vara — efter varandra. Överstyrelsen anser vidare, att en studietid om endast en termin före klass III även för studenter innebär en alldeles för sammanpressad inlärningsgång.

Överstyrelsen redovisar i en promemoria, fogad till utlåtandet, sina närmare synpunkter på timplaneförslaget.

Granskar man förslaget närmare, finner man, att rektor Lunell varit alltför optimistisk i sin kalkyl; han överskattar nämligen studenternas förkunskaper i *matematik, fysik och mekanik* samt underskattar det tekniska gymnasiets kurser i dessa tre ämnen i klass II. Huvuddelen av studenternas förkunskaper i dessa ämnen faller emellertid inom det tekniska gymnasiets klass I, medan deras förkunskaper täcker endast en del av dessa ämneskurser i klass II.

Enligt *SFS* kan tillfredsställande resultat ej erhållas på en studentlinje med mindre än fyra terminers studier efter studentexamen på realgymnasiet. Det synes enligt organisationens mening vara nödvändigt med ytterligare utredning beträffande de nya utbildningsformerna, även om det är önskvärt att försöksverksamhet påbörjas snarast möjligt.

TCO anser, att studietidens längd bör bli föremål för närmare prövning, varvid man synes kunna utgå från att de särskilda studentlinjerna bör kunna rekrytera studenter med bättre förkunskaper och studieförutsättningar än de studenter, som hittills sökt sig till de tekniska gymnasierna.

Högerns ungdomsförbund ifrågasätter om icke en tvåårig utbildning vore mer ändamålsenlig. Försöksverksamhet med såväl tre- som fyraterminerslinjer bör enligt förbundets mening snarast komma till stånd.

Tveksamhet angående möjligheten att klara den föreslagna utbildningen på tre terminer uttalar också *Skånes handelskammare*, som dock finner, att treterminerslinjen bör prövas.

Frågan om den föreslagna försöksverksamheten vid ett antal tekniska gymnasier har rönt stort intresse under remissbehandlingen.

Överstyrelsen för yrkesutbildning anför bl. a. följande.

Hur studenterna skall inordnas i undervisningen måste bli beroende på i vilket antal de kommer att söka sig till de tekniska gymnasierna. Det torde bli nödvändigt, i varje fall till att börja med, att inrätta studentlinjer blott vid vissa tekniska gymnasier. Denna fråga bör bli föremål för senare överväganden. Så torde även bli fallet med frågan om särskilda studentavdelningar i klass III. Överstyrelsen vill rent allmänt uttala, att formen av denna utbildning i början bör få karaktär av försöksverksamhet i avvaktan på närmare erfarenheter rörande studieresultaten.

Länsstyrelsen i Jönköpings län framhåller i sammanhanget, att vissa större industriföretag i Jönköpingsorten hösten 1959 igångsatt fyraåriga högskolekurser för anställda vid företagen. Med hänsyn härtill och till det mycket rikt differentierade näringslivet i länet tillstyrker länsstyrelsen livligt, att försöksverksamhet kommer till stånd vid högre tekniska läroverket i Jönköping.

Utöver den i betänkandet föreslagna försöksverksamheten har intresse anmälts för försöksverksamhet även i Malmö och Luleå.

Skånes handelskammare och *Skånska ingenjörsklubben* anser sålunda, att Malmö lämpar sig väl för försöksverksamhet, emedan viss erfarenhet av intagning av studenter vid högre tekniska läroverket där redan finnes. Studietiden för studenterna, vilka börjat undervisningen direkt i klass II, har omfattat fyra terminer.

Försöksverksamhet vid högre tekniska läroverket i Luleå förordas av *Norrlandsförbundet* och *Samarbetsdelegationen för de fyra nordligaste länen*. Som skäl anföres de speciella förhållanden, som råder i Norrbotten, samt läroverkets storlek och betydelse för den starkt ökade industriella utvecklingen i länet.

I fråga om inträdesfordringarna för studenter från allmän linje och kraven på praktik anför *överstyrelsen för yrkesutbildning* följande synpunkter.

Överstyrelsen har intet att erinra mot utredningens förslag, att studenter även från allmän linje efter komplettering vinner inträde på studentlinje. Eventuellt bör dessa studenter genomgå inträdesprövning i matematik.

Överstyrelsen anser, att kraven på praktik för studenter bör vara desamma som för andra elever vid tekniskt gymnasium. Två månaders praktik bör alltså erfordras för inträde och sex månader för flyttning till tredje klass. Överstyrelsen vill tillägga, att den redan för närvarande har möjligheter att i de fall, då särskilda skäl föreligger, medge avkortning av praktiktiden. Någon anledning att begagna ett vidgat dispensförfarande i detta fall föreligger dock ej.

Frågan om korrespondensinstitutens uppgifter i fråga om ingenjörsutbildningen bör prövas, framhåller *Skånes handelskammare*, och pekar på den verksamhet i detta avseende, som sedan åtskilliga år bedrivits vid Hermods korrespondensinstitut i Malmö.

Sveriges mekanförbund framför ett förslag om tekniska parallellavdelningar vid de allmänna gymnasierna på platser, där tillräckligt underlag saknas för ett fullständigt tekniskt gymnasium.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län ifrågasätter, huruvida man bör inskränka sig till enbart teknisk utbildning vid studentlinjerna. Länsstyrelsen ansluter sig till ett av industrien inom länet framfört förslag om en ny utbildningsform, innehållande en lärokurs om fyra å fem terminer i tekniska och merkantila läroämnen för studenter från huvudsakligen reallinjen. Utbildningen skulle förläggas förslagsvis till några av de högre tekniska läroverken. Enligt länsstyrelsen vore Härnösand en lämplig förläggningsort. Avsikten skulle vara att ge de ökade studentkullarna en ytterligare studiemöjlighet och samtidigt tillgodose industriens behov av ingenjörer för försäljning och teknisk kundservice.

Vidareutbildning på läroverksingenjörsexamens grund

Remissinstanserna visar i allmänhet ett positivt intresse för den ifrågasatta vidareutbildningen. En reserverad hållning intages av *arbetsmarknadsstyrelsen*, som anser att universitetsutredningens förslag i detta hänseende är mindre angeläget än utbyggnaden av den tekniska gymnasieorganisationen som sådan. Styrelsen anför härom följande.

Styrelsen vill erinra om att för närvarande organiseras vid de tekniska läroverken särskilda vidareutbildningskurser om cirka en termins längd med specialiserad inriktning. Främst beroende på företagets svårigheter att undvara sina ingenjörer under kurstiden har kurserna i viss utsträckning fått organiseras som deltidskurser. Det förefaller troligt, att de nu föreslagna betydligt längre kurserna i huvudsak skulle komma att rekrytera nyutexaminerade läroverksingenjörer. Kurserna skulle därvid icke få den avsedda karaktären av fortbildning för ingenjörer, som i sin yrkesverksamhet funnit behov därav, och kursformen skulle närmast innebära, att man skapade den nya ingenjörskategori på mellan-nivå, som utredningen ej funnit motiverad.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna anser organiserandet av vidareutbildning för läroverksingenjörerna — liksom även de särskilda studentlinjerna — vara ett synnerligen värdefullt komplement till utbyggnaden av den högre tekniska undervisningen.

Överstyrelsen för yrkesutbildning instämmer i vad utredningen anfört om det behov av och intresse för ifrågavarande utbildning, som finnes hos såväl näringslivet som ingenjörerna. Detta behov är enligt överstyrelsen omfattande, och kurskapaciteten måste ökas kraftigt. Överstyrelsen anför härom följande.

Universitetsutredningen har understrukt behovet av utbildning och funnit att utbildning är en förutsättning för att nationen skall kunna hävda sig i konkurrensen med andra länder. I enlighet härmed måste forskningens rön snabbt kunna tillämpas på ett praktiskt

sätt. Näringslivets tekniker måste således beredas tillfälle att komplettera sitt kunnande. Enligt utredningen beräknas antalet läroverksingenjörer — med examen avlagd 1955 eller tidigare — år 1975 uppgå till 14 300. De har vid denna tid en minst 20 år gammal examen. Motsvarande antal institutsingenjörer kommer då troligen att vara minst lika stort. Eftersom nämnda ingenjörers utbildning alltså ligger långt tillbaka i tiden måste tekniken i hög grad ha ändrats sedan deras examen avlades. Detta förhållande skapar ett stort behov av vidareutbildning av dessa ingenjörer. Kommer en dylik tillstånd borde den inverka positivt på näringslivets rationalisering och effektivisering. Om man räknar med att en så liten del som en tredjedel av de nämnda ingenjörsgруппerna under tiden 1965—75 bör genomgå minst en fortbildningskurs, skulle kursernas intagningskapacitet behöva uppgå till cirka 950 deltagare per år. Att observera är, att ett behov av vidareutbildning även föreligger för ingenjörer, som avlagt examen efter 1955. Dessa har ej medtagits i beräkningen. Som jämförelse kan nämnas, att överstyrelsens tekniska fortbildningskurser och särskilda påbyggnadskurser läsåret 1959/60 omfattar cirka 200 ingenjörer.

I fråga om målet för vidareutbildningen konstaterar överstyrelsen vidare, att utredningen icke skiljt på två sinsemellan mycket olikartade kurs typer. Härom anför överstyrelsen bl. a.:

Vidareutbildning kan anordnas med två skilda målsättningar. För det första måste det finnas en vidareutbildning för redan yrkesverksamma ingenjörer, vilken bör anpassas till deras arbetsuppgifter. För det andra föreligger behov av en fördjupad utbildning i direkt anslutning till ingenjörsexamen. En dylik utbildning måste bli mera allmänt lagd och bör ej specialiseras på samma sätt som det första slaget av kurser. — Ett nära samarbete med näringslivet är mycket betydelsefullt. Överstyrelsen finner förslaget, att i kurstiden perioder av praktiskt arbete skall inläggas, vara väl funnet. — Samarbetet med näringslivet kan emellertid ingalunda bli begränsat endast till att avse kursernas innehåll. Det är ett viktigt och svårt problem att kunna erhålla kvalificerade lärare i tillräcklig omfattning. Dylika finns utan tvekan inom näringslivet. Det är emellertid förklarligt om företag, vilket tyvärr ofta inträffar, icke anser sig kunna undvara hos dem anställda tekniker i den omfattning, som skulle vara önskvärd för undervisningen på dessa kurser. Det är till följd härav uppenbart, att man för att tillgodose lärarbehovet blir hänvisad till de tekniska läroverkens egna lärare och lärare vid universitet och högskolor. Detta förhållande måste beaktas då det gäller att utvälja de läroverk till vilka förevarande kurser skall förläggas. Det gäller härvid att välja orter där lärarbehovet kan bli tillgodosett. Vilka orter som bör ifrågakomma torde få bedömas senare.

Statens naturvetenskapliga forskningsråd tillstyrker livligt, att den föreslagna vidareutbildningen göres till föremål för en mera vittomfattande granskning. Inom ramen för en sådan avancerad utbildning bör förläggas ett tillräckligt mått av allmänbildande ämnen, framför allt inom grupperna biologi, historia och språk.

Möjligheten för läroverksingenjörerna att studera andra ämnen än fackämnena beröres även av *avdelningsrådet för elektroteknik vid tekniska högskolan i Stockholm* — som anser, att fortbildningskurserna bör utvidgas att taga sikte på driftuppgifter och tekniskt-merkantila uppgifter — och av *Jernkontoret*, som framhåller, att »kompletteringsutbildning» i t. ex. ekonomiska och merkantila ämnen borde kunna frambringa ingenjörer lämpade för försäljning, kalkylering, offertgivning m. m. Försöksverksamhet bör snarast igångsättas, anser kontoret.

Statstjänstemännens riksförbund hälsar förslaget om vidareutbildning med tillfredsställelse och framhåller, att den bör omfatta högst fyra terminer. Förbundet understryker vidare vikten av att de tekniska läroanstalternas kursplaner blir föremål för en kontinuerlig översyn, så att en ständig anpassning sker till arbetsmarknadens behov av specialister på skilda tekniska fackområden.

SACO ifrågasätter om vidareutbildningen bör påbörjas på så många orter, som föreslagits, med hänsyn till dess karaktär av försöksverksamhet.

TCO vill ej binda sig för ett definitivt ställningstagande för närvarande, emedan utredningens förslag är så skissartat. Organisationen föreslår i stället, att en särskild utredning tillsättes med uppgift att närmare utforma förslaget. Uppdraget bör omfatta jämväl övriga erforderliga former av vidareutbildning av ingenjörer. Det synes organisationen tveklöst, att behovet av vidareutbildning under de närmaste decennierna kommer att bli av sådan storleksordning, att en total översyn över lämpliga vidareutbildningsformer är av behovet påkallad. Den ifrågasatta vidareutbildningen för läroverksingenjörer bör emellertid få prioritet och bli föremål för en dellösning.

Slutligen kan nämnas, att *överstyrelsen för yrkesutbildning* tagit upp två enligt överstyrelsen väsentliga frågor. Den ena avser nödvändigheten att rationalisera den tekniska undervisningen, den andra gymnasieingenjörernas studier vid teknisk högskola. I sistnämnda hänseende ifrågasätter överstyrelsen om ej civilingenjörsutbildningen för dessa studerande borde planeras annorlunda och speciella kurser läggas upp för dem under de första terminerna vid högskolan, direkt anknyttande till deras redan inhämtade kunskaper. Härigenom skulle enligt överstyrelsens mening en viss tidsvinst i utbildningen bli möjlig.

3. Departementschefen

I det föregående har jag förordat att universitetsutredningens allmänna program lägges till grund för en utbyggnad av universitet och högskolor. Särskild vikt har jag fäst vid utbyggandet av de utbildningslinjer som för närvarande har inträdesspär. Den största intagningskapaciteten av de spärrade utbildningslinjerna har de tekniska högskolorna. Universitetsutredningen har på basis av bl. a. en inom Sveriges industriförbund verkställd undersökning av det framtida behovet av ingenjörer samt efter överläggningar med representanter för näringsliv och organisationer förordat att *de tekniska högskolornas totala intagningskapacitet* skall byggas ut i en sådan takt att höstterminen 1965 sammanlagt 1 844 nya teknologer skall kunna intagas. Av remissinstanserna har industriförbundet och arbetsgivareföreningen under hänvisning till bl. a. att expansions-takten inom vissa branscher av industrien är betydligt större än den som förutsatts i det av utredningen åberopade alternativet i behovsundersökningen,

nämligen 3,5 procent årlig ökning av nationalprodukt och industriproduktion, stannat vid den uppfattningen att intagningen till de tekniska högskolorna senast 1965 bör ökas till minst 2 000 studenter per år. Av arbetstagarorganisationerna har bland andra SACO tillstyrkt utredningens förslag till utökning av de tekniska högskolornas intagningskapacitet. Överstyrelsen för de tekniska högskolorna har funnit sig i princip kunna biträda utredningens förslag beträffande den högre tekniska utbildningens totala dimensionering men har därvid förutsatt att industriens behov på området även kan tillgodoses genom en ökad tillströmning till de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Emellertid förordar överstyrelsen, i likhet med många andra remissinstanser, vissa smärre jämkningar i utredningens förslag i fråga om den lämpliga dimensioneringen av de olika avdelningarna. Dessa jämningsförslag har den innebörden att överstyrelsen tillstyrker en total intagningskapacitet vid de tekniska högskolorna hösten 1965 av 1 892 i stället för av utredningen föreslagna 1 844.

För egen del finner jag det i och för sig rimligt — med hänsyn till vad vi i dag kan förutsätta rörande arbetsmarknadsutvecklingen i framtiden — att man på arbetsgivar- och industrihåll velat öka intagningen vid de tekniska högskolorna mer än vad utredningen förordat. Med tanke på den internationella ekonomiska utvecklingen och den önskvärda framstegstakten inom landet samt med kännedom om det växande intresset för högre tekniska studier torde högre teknisk utbildning vara en av de utbildningsformer, som vi främst bör satsa på under 1960-talet. Å andra sidan är det en ofrånkomlig realitet att vi inte på kort sikt kan utöka intagningskapaciteten hur snabbt som helst. Jag har tidigare erinrat om de svårigheter som byggnadsfrågan uppreser i detta sammanhang. Jag vill därtill foga att en redan nu knapp tillgång på tillräckligt kvalificerade lärare manar till viss måtta vid utbyggandet av de tekniska högskolorna. Emellertid anser jag mig nu, inte minst med hänsyn till yttrandena från de viktigaste avnämarna och organisationerna samt från överstyrelsen för de tekniska högskolorna och byggnadsstyrelsen, kunna förorda att de tekniska högskolornas intagningskapacitet under de närmaste fem åren om möjligt bygges ut i en sådan takt att hösten 1965 omkring 1 850 studerande skall kunna påbörja högre teknisk utbildning vid dessa utbildningsanstalter.

Realiserandet av detta utbyggnadsprogram kräver stora insatser från det allmännas sida. Byggnadsproblemen kommer att bli svåra att lösa. Inte minst med hänsyn till vad jag i det följande kommer att förorda i fråga om samarbete mellan teknisk och matematisk-naturvetenskaplig forskning och undervisning finns det anledning att vid planlösningar och byggnadssätt pröva nya vägar. Många av de problem, som byggnadsområdet erbjuder, kommer att vara av liknande karaktär som de vilka nu möter vid den beslutade utflyttningen till Frescati av Stockholms universitet. Jag vill därför här erinra om de uttalanden av principiell natur som jag gjorde i samband med framläggandet av propositionen 1959: 106 (s. 72—73). Särskilt de där kraftigt understrukna synpunkterna

beträffande planlösningar, som möjliggör samarbete över fakultetsgränser och snabb ytterligare byggnadsexpansion, samt förenklingar i byggnadssättet måste i hög grad få bli vägledande också vid den lokalmässiga utbyggnaden för den högre tekniska undervisningens och forskningens behov.

Universitetsutredningens förslag rörande *de skilda avdelningarnas totala storlek* har, som framgår av redogörelsen för yttrandena i detta avseende, varit föremål för skilda meningar. Någon utpräglad opinion för en bestämd minskning eller ökning av någon enskild avdelning kan dock i regel inte avläsas. Jag anser att utredningens förslag i huvudsak bör tjäna som utgångspunkt för de närmaste årens kapacitetsökning inom skilda avdelningar. Skulle under det fortsatta arbetets gång nya för denna fråga betydelsefulla omständigheter inträffa, skall givetvis vissa förskjutningar kunna ske i planerna för de enskilda avdelningarnas dimensionering. Därvid bör dock ej riktpunkten för den totala utbyggnaden väsentligt ändras, såvida inte även detta skulle visa sig synnerligen angeläget. I fråga om avdelningen för bergsvetenskap, som finns företrädd enbart vid tekniska högskolan i Stockholm, delar jag de remissinstansers uppfattning som menar att kapaciteten vid denna bör bli något större än vad universitetsutredningen förordat. Jag anser i likhet med överstyrelsen för de tekniska högskolorna att den nybyggnad, som under alla förhållanden blir erforderlig för en utökning av bergsavdelningens intagningskapacitet, bör dimensioneras för en större årlig intagning än de 90 nybörjare som universitetsutredningen förordat. En årlig intagning av storleksordningen 110 synes vara lämpligare dels med hänsyn till landets behov av bergsingenjörer, dels med hänsyn till att vid denna avdelning bör beredas möjligheter för studerande från övriga nordiska länder att bedriva studier. I likhet med överstyrelsen finner jag det lämpligt att därvid i första hand intagningskapaciteten vid underavdelningen för metallurgi ökas.

Däremot är jag för närvarande ej beredd att tillstyrka överstyrelsens förslag att utbygga kapaciteten vid avdelningarna för teknisk fysik och för kemi utöver vad universitetsutredningen för sin del förordat. För den första avdelningens del finner jag det önskvärt att utbyggnadsprogrammet vid de tekniska högskolorna i varje fall tills vidare håller sig inom den ram som universitetsutredningen förordat. En vidare utveckling för dessa avdelningars del bör enligt min mening ej ske, i avvaktan på de erfarenheter som kan komma att vinnas av den nya typ av högre teknisk utbildning vid matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala som jag i det följande kommer att förorda.

Universitetsutredningen har, som framgår av den tidigare lämnade redovisningen, funnit att de två nuvarande tekniska högskolorna saknar tillräckliga expansionsmöjligheter för att klara den tilltänkta kapacitetsökningen under första hälften av 1960-talet. Därför föreslår utredningen upprättande av en tredje teknisk högskola, förlagd till Lund. Praktiskt taget alla remissinstanser,

som uppehållit sig vid denna fråga, har ansett det vara omöjligt för tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola att själva klara den aktuella utbyggnaden inom den angivna tidsramen. Det har därför rått allmän enighet om att högre teknisk utbildning och forskning bör anordnas även vid ett tredje lärosäte. Flertalet remissinstanser har i likhet med utredningen förordat Lund som ny plats för högre teknisk utbildning och forskning, varvid allmänt även tillstyrkts utredningens förslag om framtida samverkan mellan den nya tekniska och den befintliga matematisk-naturvetenskapliga forsknings- och undervisningsorganisationen.

För egen del finner jag det nödvändigt att ett tredje lärosäte för högre teknisk undervisning och forskning upprättas. Därvid kan vägande skäl i och för sig anföras för en förläggning till en storstad, exempelvis Malmö. Det kan nämligen med tanke på det nära samarbete, som bör råda mellan en teknisk högskola och industrien, synas vara naturligt att förlägga även det tredje högre tekniska lärosätet till en storstad. Samtidigt talar starka skäl för en förläggning till en universitetsstad. En dylik lokalisering underlättar givetvis ett intimt samarbete mellan teknik och naturvetenskap. Vid avvägningen mellan skilda lokaliseringalternativ har jag i likhet med universitetsutredningen och flertalet remissinstanser stannat för att förorda en förläggning till Lund, under förutsättning självfallet att erforderliga markområden där ställes till förfogande för ändamålet på för staten godtagbara villkor. Jag föreslår därför att i Lund snarast skapas förutsättningar för påbörjande av utbildning av civilingenjörer. Jag återkommer i det följande till frågan om den närmare utformningen av den därför behövliga utbildnings- och forskningsorganisationen.

Under förutsättning att högre teknisk undervisning och forskning inom en snar framtid kommer att kunna bedrivas vid ytterligare ett lärosäte, vill jag nu ta upp frågan hur stor kapacitetsökning som bör komma till stånd under de kommande fem åren vid tekniska högskolan i Stockholm och vid Chalmers tekniska högskola.

I det föregående har redovisats utredningens förslag till utbyggnad av de två tekniska högskolorna. En *utbyggnad av tekniska högskolan i Stockholm* är beroende av möjligheterna att friställa ytterligare byggnadsmark utöver den som högskolan för närvarande disponerar. Utredningen har funnit att förutsättningar torde föreligga för att efter förhandlingar mellan berörda parter mark skall kunna reserveras för tekniska högskolans i Stockholm räkning i en omfattning som möjliggör en tillräcklig byggnation för att avdelningarna för teknisk fysik, maskinteknik, elektroteknik, väg- och vattenbyggnad, bergsvetenskap samt lantmäteri skall kunna öka sin intagningskapacitet med sammanlagt 155 teknologer per år. Överstyrelsen för de tekniska högskolorna föreslår i sitt yttrande, att intagningskapaciteten vid högskolan ökas med sammanlagt 170 teknologer per år, vilket skulle ske främst genom en starkare intagningsökning än den utredningen förordat vid avdelningen för bergsvetenskap.

Riksmarskalksämberet, djurgårdsnämnden och Stockholms stad har i sina yttranden ej rest invändningar mot tekniska högskolans utbyggande enligt utredningens förslag. Lokaliseringsutredningen har däremot förordat att utbyggningen av tekniska högskolan i Stockholm bör begränsas i förhållande till vad utredningen föreslagit, främst med hänsyn till mark- och studentbostadsfrågorna. I stället borde intagningskapaciteten vid den föreslagna tredje högskolan göras större än vad utredningen tänkt sig. Arbetsmarknadsstyrelsen å andra sidan har ej motsatt sig den av utredningen föreslagna utbyggningen av tekniska högskolan i Stockholm. Studentbostadsutredningen har i allmänna ordalag påtalat svårigheterna i storstäderna att få lämpligt belägna studentbostäder. Industriförbundet och arbetsgivareföreningen har uttalat, att övertygande skäl synes föreligga för de utvidgningar som förordats för bl. a. tekniska högskolan i Stockholm.

Även om den utbyggnad som förordats för tekniska högskolan i Stockholm kan framstå såsom mindre önskvärd från allmän lokaliseringssynpunkt, så måste likväl avgörande betydelse enligt min mening tilläggas det förhållandet, att en utbyggnad även i Stockholm kommer att möjliggöra en snabbare ökning av intagningskapaciteten än om man enbart byggde ut Chalmers och byggde upp en tredje högskoleenhet. Då förutsättningar nu synes föreligga för ett snabbt beslut i markfrågan för Stockholms-högskolan anser jag mig av nyss nämnda skäl kunna förorda att denna byggs ut i begränsad omfattning. Med hänsyn till vad jag tidigare anfört rörande önskvärdheten av att öka avdelningen för bergsvetenskap bör utbyggnaden bli något större än vad universitetsutredningen förordat. Å andra sidan finner jag i likhet med överstyrelsen för de tekniska högskolorna att avdelningen för väg- och vattenbyggnad ej bör öka sin intagningskapacitet på sätt utredningen föreslagit, om inte så kan ske utan lokaltillskott och mera omfattande personalförstärkning.

Vad beträffar *utbyggnaden vid Chalmers tekniska högskola* har universitetsutredningens förslag, såsom tidigare redovisats, i stort sett tillstyrkts av remissinstanserna. Överstyrelsen för de tekniska högskolorna förordar dock en starkare ökning än utredningen av intagningskapaciteten vid avdelningarna för teknisk fysik och kemi. Jag har redan tidigare anfört motiv för att nu ej gå utöver utredningens förslag beträffande den sammanlagda intagningen vid avdelningarna för teknisk fysik. Jag finner ej heller skäl att frångå utredningens förslag för Chalmers tekniska högskolas del beträffande denna avdelning. Detsamma gäller i fråga om kemiavdelningens utbyggnad. Intagningen vid denna avdelning har dessutom samband med antalet studerande i ämnet kemi vid Göteborgs universitet, till vilken fråga jag återkommer vid mitt ställningstagande till utredningens förslag om en matematisk-naturvetenskaplig utbildnings- och forskningsorganisation i Göteborg.

I anslutning till vad jag nu anfört bör alltså den årliga intagningskapaciteten ökas till cirka 770 i Stockholm och 650 i Göteborg.

Beträffande *storleken och sammansättningen av den tredje tekniska högskolan* — jag använder fortsättningsvis denna benämning utan att därmed ha tagit

ställning till denna läroanstalts ställning inom universitets- och högskoleorganisationen — har remissinstanserna i stort sett tillstyrkt universitetsutredningens förslag.

Överstyrelsen för de tekniska högskolorna har accepterat utredningens förslag med det tillägget att en något större intagning bör komma till stånd vid avdelningen för kemi än vad utredningen rekommenderat. Med hänvisning till vad jag nyss anfört rörande kemiavdelningen vid Chalmers tekniska högskola vill jag förorda att utredningens förslag i huvudsak läggas till grund för dimensioneringen av skilda avdelningar vid den här förordade nya högskolan.

Angelägenheten av att snabbt öka intagningskapaciteten vid de tekniska högskolorna skulle i och för sig motivera att takten i utbyggnaden bleve snabbare än vad universitetsutredningen förordat för var och en av läroanstalterna. Emellertid torde det ej, som jag redan tidigare framhållit, vara möjligt att genomföra utredningens förslag på kortare tid än fem år. Jag förordar därför att utredningens *tidsplan* i huvudsak läggas till grund för det fortsatta arbetet. Skulle det visa sig möjligt att på någon eller några orter få till stånd en snabbare utbyggnad än den utredningen förordat, bör man pröva detta på sätt och i den ordning som kan bli aktuellt i varje enskilt fall.

Slutligen vill jag beröra *vissa organisatoriska frågor*. Den förordade utbyggnaden av tekniska högskolan i Stockholm måste, som tidigare nämnts, föregås av beslut i första hand rörande nya markreservationer för högskolans räkning. Det torde få ankomma på Kungl. Maj:t att vidtaga erforderliga åtgärder för att snarast lösa denna fråga. Sedermera blir det aktuellt för högskolemyndigheterna att i vanlig ordning äska medel för högskolans utbyggnad i huvudsak i överensstämmelse med vad jag förordat rörande kapacitetsökning och tidsplan för var och en av de skilda avdelningarna vid högskolan.

Rörande utbyggnaden vid Chalmers tekniska högskola vill jag till en början erinra om vad jag i samband med propositionen 1960: 72 anfört rörande ökning av intagningen vid avdelningarna för teknisk fysik, elektroteknik samt skeppsbyggnad vid nämnda högskola. Jag kommer i det följande att förorda inrättande i Göteborg av en permanent organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och undervisning i viss samverkan med Chalmers tekniska högskola. Denna samverkan kommer för Chalmers tekniska högskolas del främst att gälla de grundläggande ämnena. Jag återkommer i det följande till hithörande frågor. För högskolans verksamhet i övrigt torde vederbörande myndigheter i vanlig ordning böra äska de medel som blir erforderliga för ett genomförande enligt tidsplanen av den kapacitetsökning för de skilda avdelningarna som jag här förordat.

Enligt den plan för kapaciteten för skilda avdelningar samt den tidsplan för verksamhetens påbörjande vid den tredje tekniska högskolan, som jag förordat,

skulle de första teknologerna påbörja sin utbildning i Lund hösten 1961. Utbildningen för denna första grupp skulle avse studier inom avdelningen för teknisk fysik. Det bör vara möjligt att till en början lösa lokal- och personalfrågan i samarbete med universitetets matematisk-naturvetenskapliga fakultet. Frågan om den lokalmässiga förläggningen av verksamheten i dess helhet får bli beroende på förhandlingar med vederbörande rörande erforderlig mark för högskolan. Frågan om den färdigutbyggda högskoleenhetens ställning i förhållande till universitetet i Lund och de två bestående tekniska högskolorna synes böra lösas först i ett senare sammanhang. Dels med hänsyn härtill och dels med hänsyn till det omfattande arbete som kommer att krävas innan högskoleenheten är färdiguppgbyggd synes det vara riktigt att, som universitetsutredningen förordat, nu tillsätta en organisationskommitté med uppgift att under uppbyggnadsskedet leda högskolans verksamhet i huvudsak på sätt som sker exempelvis under uppbyggnaden av den medicinska högskolan i Umeå. Kommittén bör arbeta med det av mig förordade programmet för den nya högskolans kapacitet och den föreslagna tidsplanen för uppbyggnaden såsom utgångspunkt. Det torde få ankomma på Kungl. Maj:t att utfärda de närmare föreskrifter som blir erforderliga för den föreslagna organisationskommittén vid fullgörandet av dess uppgifter.

Med hänsyn till vad jag i föregående avsnitt uttalat beträffande frågan om tillträdet till de fria fakulteterna måste *utbyggnaden av de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna* planeras och genomföras med beaktande av den tillströmning av studerande dit, som kan förväntas komma att ske i framtiden. Det är emellertid inte bara den beräknade totala tillströmningen, som här är av betydelse, utan det blir också en viktig angelägenhet att så långt möjligt söka förutse vilka skilda slag av utbildning inom det matematisk-naturvetenskapliga området, som främst bör tillgodoses. Jag vill i detta sammanhang erinra om de betydande investeringsanslag för uppförande av laboratorielokaler för fysik, teoretisk fysik med mekanik och kemi, avsedda för filosofie studerande i Uppsala, Lund och Göteborg, som jag förordat i samband med framläggandet dels av årets statsverksproposition, dels av propositionen 1960: 72 angående vissa åtgärder för ökad intagning av studerande vid Chalmers tekniska högskola m. m. Som motivering för dessa anslag anförde jag bl. a. att det under de närmaste åren framstår såsom angeläget att fortsatta energiska ansträngningar göres för att öka tillgången på naturvetenskapligt utbildad arbetskraft inte minst med hänsyn till den alltför kännbara bristen på lärare i ämnena matematik, fysik och kemi. Men självfallet måste, det vill jag understryka här, utbyggnaden av laboratorielokaler för lågstadieundervisningen kompletteras med en utbyggnad av utrymmena för forskningen och forskarhandledningen. Om sålunda en betydande lokalmässig kapacitetsökning kan komma till stånd i vissa centrala ämnen inom det

matematiskt-naturvetenskapliga området till följd av beslut i anledning av tidigare framlagda propositioner, erfordras dock en ytterligare väsentlig lokalmässig utbyggnad för den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen och forskningen. Universitetsutredningen har för sin del räknat med att denna utbyggnad skall bli av en sådan storleksordning att antalet närvarande studerande vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna skulle bli 13 000 hösten 1970 mot omkring 5 500 höstterminen 1960.

Som allmän riktpunkt för det fortsatta planlägningsarbetet på detta område synes mig utredningens beräkning av närvaroantalets framtida tillväxt vara användbar. Till frågan om den med hänsyn till denna beräkning lämpliga storleken av den matematisk-naturvetenskapliga utbildnings- och forskningsorganisationen på olika studieorter torde jag få återkomma i det följande.

I Göteborg har under ett antal år bedrivits utbildning på lågstadiet i flertalet av de centrala matematisk-naturvetenskapliga ämnena. Undervisningen i ämnena teoretisk fysik med mekanik, fysik och kemi har därvid meddelats genom anlitande av lärarkrafter vid Chalmers tekniska högskola. Ett mindre antal professorer och en laborator i matematisk-naturvetenskapliga ämnen har därjämte bedrivit forskning och forskarhandledning inom ramen för den filosofiska fakulteten vid universitetet i Göteborg. Universitetsutredningen föreslår nu, med instämmande från ett stort antal myndigheter och organisationer, att en permanent och fullständig organisation för matematisk-naturvetenskaplig forskning och utbildning successivt upprättas i Göteborg.

Mot bakgrunden av den tillströmning till de fria fakulteterna som kan förväntas finner jag för egen del det vara naturligt och följdriktigt, att den matematisk-naturvetenskapliga forsknings- och utbildningsverksamhet, som undan för undan vuxit fram i Göteborg, stadfästes i formellt avseende genom att den nuvarande filosofiska fakulteten vid universitetet i Göteborg uppdelas i en humanistisk fakultet och en matematisk-naturvetenskaplig fakultet. I likhet med utredningen och flertalet remissinstanser finner jag det lämpligt att sistnämnda fakultet därefter successivt bygges ut.

För att åstadkomma en ändamålsenlig utbildnings- och forskningsorganisation beträffande ämnena matematik, teoretisk fysik med mekanik, fysik och kemi anser jag i likhet med utredningen och åtskilliga remissinstanser det vara betydelsefullt och välbetänkt, att den lokalmässiga utbyggnaden sker gemensamt för universitetet och Chalmers tekniska högskola. Såsom framgår av propositionen 1960: 72 har också för riksdagen redan framlagts förslag om att den matematiska institutionen vid universitetet skall erhålla nya lokaler tillsammans med Chalmers tekniska högskola (s. 22).

I vilken mån den lokalmässiga samordningen i sin tur bör leda till ett personellt och organisatoriskt sambruk i framtiden får bli beroende av hur statsmakterna kommer att ställa sig till de utredningar och förslag rörande universitetens och högskolornas framtida organisation och administration, som universitetsut-

redningen enligt sina direktiv har att framlägga. Man skulle för de här aktuella ämnenas del kunna tänka sig att inrätta en särskild fakultet, knuten både till universitetet och Chalmers eller — om man ville välja den mest långtgående organisatoriska integrationen — hörande till en enda gemensam universitetsbildning i Göteborg. Emellertid synes i avvaktan på de större organisationsfrågornas lösande den omedelbara ledningen av det praktiska planerings-, uppbyggnads- och utbyggnadsarbetet för universitetet och Chalmers tekniska högskola i de här berörda ämnena lämpligen böra anförtros åt en kommitté, som i samverkan med berörda universitets- och högskolemyndigheter successivt löser uppkommande samordningsfrågor. Dessutom bör denna kommitté medverka vid universitets- och högskolemyndigheternas samt byggnadsstyrelsens petitaarbete med avseende på verksamheten vid de båda läroanstalterna. Det synes lämpligt att, på sätt universitetsutredningen föreslagit, åt denna kommitté också anförtros uppgifterna rörande den successiva uppbyggnad av forsknings- och utbildningsorganisationen i botanik och zoologi samt närmast angränsande ämnen, som jag strax skall behandla. Det torde få ankomma på Kungl. Maj:t att utfärda de närmare föreskrifter som kan bli erforderliga för den sålunda föreslagna kommittén.

För biologiämnena — botanik och zoologi — föreslår universitetsutredningen, att en fullständig forsknings- och utbildningsorganisation upprättas i Göteborg men att en närmare utredning först göres rörande »lokalmässiga och övriga förutsättningar för en anknytning av de erforderliga biologiska institutionerna till redan befintliga institutioner, tillhörande Göteborgs stad, universitetets medicinska fakultet och — eventuellt — Chalmers tekniska högskola». Som framgått av den lämnade redovisningen av remissyttrandena föreligger en viss tvekan om den praktiska innebörden av detta förslag. Vidare påtalas i några yttranden behovet av att ytterligare ämnen med viss anknytning till botanik och zoologi blir företrädade i Göteborg. Jag anser för min del att det finns anledning att undersöka vilka förutsättningar som i Göteborg kan finnas för en saklig och lokalmässig anknytning mellan den medicinska undervisningen och forskningen å ena sidan och en eventuell växtfysiologisk och möjligen även zoofysiologisk utbildnings- och forskningsorganisation å den andra sidan. Därjämte bör, vilket framgår av yttrandet från Göteborgs stads myndigheter, överläggningar komma till stånd med företrädare för Göteborgs stad om möjligheterna till samverkan mellan universitetet och staden i fråga om en eventuellt utbyggd botanisk och zoologisk forsknings- och utbildningsorganisation vid universitetet.

Universitetsutredningen har vidare förordat att ämnet geologi vid Chalmers tekniska högskola ges resurser att meddela undervisning och forskarhandledning jämväl inom ramen för filosofiska examina. Ämnet genetik föreslås av utredningen »så småningom» bli företrätt vid universitetet. Slutligen förordar utredningen »i princip» att en astronomisk institution inrättas i Göteborg.

Vad beträffar de tre sistnämnda ämnena torde det få ankomma på veder-

börande universitets- och högskolemyndigheter att successivt framlägga förslag i sedvanlig ordning, vilka får prövas med hänsyn till alla i varje särskilt fall föreliggande omständigheter. Självfallet är det angeläget, att förslagen så långt ske kan avser för universitetet och Chalmers tekniska högskola gemensam verksamhet.

Såsom jag redan antytt, bör den kommitté, åt vilken skall uppdragas att omhänderta utbyggnaden för ämnesgruppen matematik — teoretisk fysik med mekanik — fysik — kemi, också ha att framlägga förslag beträffande uppbyggnaden av en forsknings- och undervisningsorganisation i Göteborg för botanik och zoologi samt därtill närmast angränsande ämnen. Kommittén bör i sitt arbete undersöka förutsättningarna för en samverkan med vetenskapliga institutioner tillhörande Göteborgs stad. Vidare bör klarläggas de sakliga och lokalmässiga förutsättningarna för en nära samverkan mellan vissa av de ifrågavarande ämnena samt i första hand ämnen tillhörande medicinska fakulteten vid universitetet. Skulle det lyckas att i Göteborg åstadkomma en forsknings- och även i viss mån utbildningsmässig integration mellan medicinska och matematisk-naturvetenskapliga discipliner — jag är medveten om de svårigheter som kommer att möta vid det praktiska arbetet på att förverkliga en dylik tanke — då har man enligt min mening gjort en stor insats för att anpassa universitetsorganisationen till den utveckling mot allt starkare integration, som den medicinska och matematisk-naturvetenskapliga forskningen liksom många andra vetenskaper nu genomgår.

När det gäller storleken av utbildningskapaciteten i de enskilda ämnena vid den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Göteborg liksom vid övriga lärosäten får den, såsom jag tidigare framhållit, bli beroende bl. a. av den framtida studenttillströmningen. Givetvis kommer storleken av de enskilda institutionerna även — och det i hög grad — att bli avhängig av i vilken omfattning man från statsmakternas sida anser sig kunna satsa på forskningen vid de enskilda institutionerna. I fråga om den lämpliga utbildningskapaciteten för lågstadiet har universitetsutredningen för de större matematisk-naturvetenskapliga ämnena av experimentell karaktär framlagt ett utbyggnadsprogram för vart och ett av lärosätena. Jag finner för min del, bl. a. med hänsyn till vad som anförts av vissa remissinstanser, att utredningens program visserligen i huvudsak kan läggas till grund för den fortsatta byggnadsplanering, som är erforderlig, men att man nu ej definitivt i planeringsarbetet bör låsa sig för dessa siffror för vart och ett av de ifrågavarande ämnena. Det bör vara möjligt att planera byggnaderna så flexibelt — t. ex. genom att föreläsnings-, lektions- och laboratorieutrymmen göres i största möjliga omfattning gemensamma för flera ämnen — att man skall kunna variera omfattningen av undervisningen i skilda ämnen år från år utan att därigenom undervisningsutrymmena skall behöva tidvis stå outnyttjade.

Universitetsutredningen har i sitt betänkande även framlagt förslag om en *reformerad utbildning inom ämnet kemi*. Denna fråga är icke av den natur, att den för sin lösning nu behöver underställas riksdagen. Med hänsyn till det intresse, som spörsmålet tilldragit sig vid remissbehandlingen, vill jag likväl med några ord här beröra problemet. Utredningens förslag baseras på en framställning från nationalkommittén för kemi. Som framgår av redogörelsen för remissyttrandena har förslaget tillstyrkts av en rad företrädare för avnämarsidan samt av ett flertal akademiska myndigheter. Universitetskanslern, som inte ansett sig beredd att i förevarande sammanhang taga slutlig ställning till hithörande frågor, har däremot ej tillstyrkt förslaget utan förordar att frågan om en differentierad kemistutbildning tas upp till prövning i sammanhang med en genomgripande revision av examensbestämmelserna för de filosofiska fakulteterna. För egen del finner jag det nödvändigt med hänsyn till såväl arbetsmarknadens behov av välutbildade kemister som de studerandes berättigade krav på en rimlig omfattning av en grundexamen, i vilken ämnet kemi kan ingå som huvudämne, att frågan om kemiämnets delning snarast löses med avseende på examensbestämmelser. Kungl. Maj:t torde därför böra vidtaga lämpliga åtgärder i detta syfte.

Ett uppmärksammat avsnitt i universitetsutredningens betänkande utgör förslaget att, med början vid universitetet i Uppsala, *utbildning till civilingenjör* skall kunna ges *åt filosofie kandidater* med ämneskombinationen matematik, teoretisk fysik med mekanik, fysik samt, som regel, kemi, varvid de två sistnämnda ämnena vardera kan ingå i examen med en betygsenhet. Utbildningen efter avlagd filosofie kandidatexamen skall enligt förslaget vara tvåårig och vara inriktad på att ge en med utbildningen till civilingenjör vid avdelning för teknisk fysik likvärdig utbildning. Utredningen förordar också att titeln för den filosofie kandidat, som avlagt den nya examen, skall vara civilingenjör.

Hos de remissinstanser, som kan sägas representera framtida avnämare av den arbetskraft det här gäller och som tagit upp denna fråga till behandling, framträder ett klart positivt intresse för utredningens förslag att låta en universitetsfakultet utbilda med civilingenjörer inom avdelning för teknisk fysik fullt likvärdig arbetskraft. Av universitets- och högskolemyndigheterna har överstyrelsen för de tekniska högskolorna uttalat att, därest den här avsedda utbildningen skulle komma till stånd, överstyrelsen ej kan tillstyrka att de examine-rade får titeln civilingenjör. Universitetskanslern ställer sig i sitt remissyttrande utan motivering avvisande till förslaget, vilket tillstyrkts av bland andra matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala. Sedermera har universitetskanslern motiverat sin avvisande hållning dels med att förslaget innebär en för universiteten hittills främmande typ av utbildning, dels med att en utökad kapacitet vid de tekniska högskolornas avdelningar för teknisk fysik enligt

kanslerns mening gör genomförandet av en reform av här ifrågavarande slag mindre brådskanie.

Jag anser för min del att universitetsutredningens förslag rörande civilingenjörsutbildning för filosofie kandidater är utomordentligt värdefullt. Ett realiserande av detta förslag skulle leda till ett välkommet ytterligare tillskott till näringslivet av högkvalificerad ingenjörspersonal. Vidare innebär förslaget genomförande ett med hänsyn till den moderna matematisk-naturvetenskapliga forskningens inriktning synnerligen ändamålsenligt specialiseringsalternativ för blivande forskare. Därtill kan förslaget ses som det första exemplet i sitt slag på den differentiering av utbildningen vid de filosofiska fakulteterna, som utredningen förordat och till vilken jag återkommer i följande avsnitt.

Jag tillstyrker därför, att den av universitetsutredningen sålunda förordade utbildningen skall komma till stånd vid de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Självfallet måste en utbildning av denna nya typ i viss mån få karaktären av försöksverksamhet tills praktiska erfarenheter vinnes. I första hand bör utbildningen ordnas i Uppsala och därvid om möjligt med början höstterminen 1961. Utbildningskapaciteten torde av olika skäl till en början böra bli relativt begränsad. Jag delar ej överstyrelsens för de tekniska högskolorna uppfattning att de som genomgått denna utbildning ej borde få titeln civilingenjör. Det är enligt min mening synnerligen viktigt att de som valt denna utbildningsväg, vilken till sitt innehåll skall vara fullt likvärdig med den utbildning som ges vid de tekniska högskolornas avdelningar för teknisk fysik, blir dokumenterat helt jämställda med civilingenjörer. Eljest kan värdet av den nya utbildningen från den studerandes synpunkt bli betydligt reducerat. Det torde böra ankomma på universitetskanslern att efter samråd med överstyrelsen för de tekniska högskolorna på basis av föreliggande utredningsmaterial utarbeta de närmare föreskrifter som kan bli erforderliga för att påbörja den här ifrågavarande utbildningen samt att i sedvanlig ordning äska för verksamhetens bedrivande erforderliga medel. Jag förutsätter härvid, att den av utredningen gjorda kostnadskalkylen i stort sett skall visa sig hållbar.

De av utredningen framlagda förslagen rörande *filosofiska examina och filosofisk doktorsgrad vid teknisk högskola* samt teknisk licentiatexamen och teknisk doktorsgrad vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet är av sådan natur att de ej behöver föreläggas riksdagen för prövning. I detta sammanhang vill jag blott understryka, att jag finner varje åtgärd som syftar till att underlätta en integration av matematisk-naturvetenskaplig och teknisk utbildning och forskning vara i och för sig angelägen. I det här aktuella fallet torde i annat sammanhang få prövas vilka av de framförda förslagen som för närvarande bör föranleda någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

Till slut vill jag i förevarande sammanhang beröra de principförslag från universitetsutredningen, som avser *nya utbildningsformer vid de tekniska gymnasierna*. Jag erinrar om vad jag tidigare under avsnitt II anfört rörande angelägenheten av att intensifiera utbildningsplaneringen även på sådana områden utanför universitet och högskolor, dit personer med studentexamen kan söka sig. I det sammanhanget antyddes även de utbildningsvägar jag nu skall behandla, nämligen dels en tre terminers utbildning vid de tekniska gymnasierna för personer med studentexamen vid allmänbildande gymnasium, dels en på examen från tekniskt gymnasium byggd vidareutbildning under två till fyra terminer — vilken senare således även skulle bli tillgänglig för de studenter vid allmänbildande gymnasium som genomgått den nyssnämnda tre terminers utbildningen vid tekniskt gymnasium.

Utredningens förslag till försöksverksamhet på här ifrågavarande område har mötts av stor förståelse och starkt intresse hos flertalet av de remissinstanser som behandlat detta spörsmål. Den principiellt viktigaste invändningen mot utformningen av förslaget, framförd av bland andra överstyrelsen för yrkesutbildning, är att tre terminers utbildning för studenter från allmänbildande gymnasier knappast vore tillräcklig för att leda fram till läroverksingenjörskompetens. Även om jag ej blivit helt övertygad om riktigheten i de framförda invändningarna i denna fråga, synes de böra föranleda en överarbetning av utredningens principförslag. Det torde böra ankomma på överstyrelsen för yrkesutbildning att utföra denna överarbetning och i sina anslagsäskanden för budgetåret 1961/62 upptaga förslag beträffande anordnande av den här berörda dubbla försöksverksamheten vid lämpliga tekniska läroverk.

IV. Förslag beträffande teologisk, juridisk, humanistisk samt ekonomisk utbildning och forskning m. m.

1. Universitetsutredningen

I fråga om teologisk, juridisk, humanistisk samt ekonomisk utbildning och forskning omfattar universitetsutredningens program i huvudsak följande.

De teologiska och juridiska fakulteternas undervisningsresurser avpassas med hänsyn till förändringarna i utbildningsbehovet.

En kommitté tillkallas snarast med uppgift att framlägga förslag till differentierad studiegång för studerande vid de humanistiska fakulteterna.

Den samhällsvetenskapligt orienterade utbildningen och forskningen bör få en avsevärt starkare ställning än den som den nu har.

Ekonomisk utbildning och forskning anordnas vid universiteten i Uppsala och Lund. En kommitté tillkallas med uppgift att klarlägga de personella och lokalmässiga förutsättningarna för en dylik utbildning. Denna kommitté får jämväl i uppdrag att utreda förutsättningarna för en närmare anknytning mellan handelshögskolan i Göteborg och de samhällsvetenskapliga ämnena vid universitetet därstädes. I avvaktan på resultaten av kommitténs arbete ges handelshögskolan i Göteborg provisoriskt förstärkta utbildningsresurser för intagning av ytterligare 60 elever. Med Stockholms stad och Handelshögskoleföreningen i Stockholm inledes förhandlingar snarast möjligt i syfte att få till stånd en ökad utbildning vid handelshögskolan därstädes.

En kommitté tillkallas med uppgift att utreda socionomutbildningens uppgifter, innehåll och organisation, varvid särskilt bör undersökas förutsättningarna för socialinstitutens anknytning till universiteten.

I det följande kommer mer ingående att redovisas utredningens överväganden och förslag rörande teologisk, juridisk, humanistisk samt ekonomisk utbildning och forskning ävensom utredningens synpunkter och förslag i fråga om socionomutbildningen.

A. Den teologiska och juridiska utbildningen och forskningen

I direktiven för universitetsutredningens arbete betonades, att den teologiska och den juridiska utbildningen nyligen varit föremål för utredningar och att universitetsutredningen borde behandla de teologiska och juridiska fakulteterna endast i det större organisatoriska universitetssammanhanget. I sina två tidigare förslagsbetänkanden har universitetsutredningen också inskränkt sig till att särskilt behandla dessa fakulteters förhållanden endast i samband med att utredningen övervägt och framlagt förslag rörande mera generella åtgärder till främjande av forskning och forskarrekrutering.

Med hänsyn både till den utveckling, som ägt rum sedan universitetsutredningens direktiv gavs, och till de allmänna rekommendationer utredningen i det föregående givit rörande utbildningsbehovet under det närmaste decenniet anser sig utredningen emellertid även böra ingå på vissa frågor rörande dessa fakulteters undervisningsresurser.

De teologiska fakulteterna

Universitetsutredningen har i det föregående konstaterat, att de i modellberäkningarna gjorda antagandena beträffande 1960-talets tillströmning till teologisk utbildning ger en alltför liten examination med hänsyn till den rådande prästbristen. Såsom riktpunkt för tillströmningen till teologisk utbildning har utredningen rekommenderat, att examinationen ökas till sådan nivå, att bristen elimineras. Därest tillströmningen stiger till sammanlagt 850 nyinskrivna under femårsperioden 1960/61—1964/65 och till 1 000 respektive 1 150 under de två därpå följande femårsperioderna, skulle man kunna räkna med att prästbristen elimineras under loppet av ett par decennier.¹ Detta resultat skulle givetvis kunna uppnås snabbare om tillströmningen skulle stiga ännu starkare, men utredningen vill i detta sammanhang erinra om att prästkåren är en i jämförelse med de flesta andra akademikergrupper relativt avgränsad yrkesgrupp och att antalet prästtjänster varit relativt konstant, varför varje ökning av tillströmningen till teologisk utbildning — över en nivå på 500 à 600 nyinskrivna per femårsperiod vid nuvarande antal prästtjänster — med hänsyn till arbetsmarknaden torde böra följas av en motsvarande minskning.

Enligt de förut redovisade antagandena skulle antalet teologie studerande stiga från för närvarande ungefär 700 till knappt 1 000 under 1960-talets sista år. Om tillströmningen till teologisk utbildning skulle utveckla sig på här antaget sätt, medför detta sålunda en icke obetydlig merbelastning på de teologiska fakulteternas undervisningsresurser.

Nu måste emellertid hänsyn också tagas till det förhållandet, att de teologiska fakulteterna icke blott har att meddela undervisning för blivande teologie kandidater (av vilka det övervägande flertalet söker sig till prästbanan), utan även

¹ Beräkningen är baserad på ett antagande om en till 70 procent stigande examinationsfrekvens.

svarar för viss del av utbildningen för blivande ämneslärare, som har kristendoms-kunskap som ett av sina huvudämnen. 1955 års reform av kristendoms-lärarytbildningen innebar nämligen bl. a., att blivande kristendoms-lärare icke längre behöver avlägga en fullständig teologie kandidatexamen. Ämnet kristendoms-kunskap gjordes i stället till examensämne i filosofisk ämbetsexamen, men för undervisningen inom ramen för detta examensämne svarar fortfarande de teologiska fakulteterna. Denna undervisning sammanfaller med de första tre å fyra terminernas undervisning inom ramen för teologie kandidatexamen.

Denna omläggning av kristendoms-lärarytbildningen för med sig, att de teologiska fakulteterna har att svara för undervisning och examination för ett större antal studerande än det som i inskrivnings-, närvaro- och examensstatistiken redovisas som teologer. Visserligen torde en del av de blivande kristendoms-lärarna börja sina akademiska studier med ämnet kristendoms-kunskap och därför vid inskrivningen betrakta sig som teologie studerande, men det torde vara vanligare, att vederbörande skriver in sig som humanister, men sedan under en del av studietiden studerar vid teologisk fakultet.

Dessa förhållanden måste särskilt beaktas, då det gäller att bedöma de teologiska fakulteternas behov av resurser för den grundläggande undervisningen.

I fråga om sin lärarorganisation måste de teologiska fakulteterna betecknas som relativt »topptunga» i den meningen att fakulteterna förfogar över ett relativt sett stort antal lärarkrafter på professors- och docentnivåerna. De beräkningar utredningen gjort rörande de skilda anslagsposternas fördelning på olika ändamål vid fakulteter och högskolor har också givit vid handen, att en förhållandevis mycket liten del av anslagen till de teologiska fakulteterna utgöres av avlöningar till assistentpersonal och biträdes hjälp etc., medan löner till professorer och e.o. docenter utgör en förhållandevis stor post i de teologiska fakulteternas anslagssumma. Räknade per student är anslagen till de teologiska fakulteterna större än anslagen till de juridiska och humanistiska fakulteterna.

Då man nu bör räkna med en stigande tillströmning till de teologiska fakulteterna och då dessa förutom prästutbildningen har att svara även för undervisningen för ett på förhand svårberäkneligt antal blivande kristendoms-lärare, anser universitetsutredningen, att förbättrade möjligheter bör skapas för att på ett smidigt sätt anpassa de teologiska fakulteternas undervisningsresurser till förändringar i fråga om undervisningsbelastningen. Med hänsyn till den fasta lärarorganisationens struktur synes det utredningen härvidlag vara riktigast att särskilda medel ställes till förfogande för att användas till erforderliga förstärkningar av fakulteternas undervisande personal i form av extra assistenttjänster, universitetslektorat och timarvoden. Universitetsutredningen föreslår, att särskilda medel ställes till universitetskanslerns förfogande för fördelning i mån av behov enligt samma grunder som för närvarande tillämpas då det gäller tillfälliga förstärkningar av de filosofiska fakulteternas undervisningsresurser. Dessa medel kan lämpligen anvisas via en särskild anslagspost under anslaget till Gemensamma universitetsändamål: Extra utgifter.

De juridiska fakulteterna

De riktlinjer universitetsutredningen i det föregående angivit rörande den önskvärda utvecklingen av tillströmningen till juridisk utbildning innebär, att antalet studerande vid juridisk fakultet skulle komma att fördubblas fram till slutet av 1960-talet, jämfört med studerandeantalet höstterminen 1958.

Nu är det givetvis beträffande de juridiska fakulteterna lika väl som beträffande övriga fria fakulteter osäkert huruvida tillströmningsutvecklingen verkligen blir den, som utredningen räknat med och rekommenderat. Varnande röster har också — som framgått av det föregående — höjts mot en ytterligare ökning av tillströmningen till juridisk utbildning, detta trots att den stigande tillströmningen under de senaste åren endast inneburit en återhämtning efter en femårig period, under vilken antalet årligen nyinskrivna vid de juridiska fakulteterna legat avsevärt lägre än det gjorde i slutet av 1940-talet.

Skulle emellertid — vilket universitetsutredningen anser önskvärt — tillströmningen till de juridiska fakulteterna stiga från knappt 500 läsåret 1958/59 till närmare 800 mot 1960-talets slut, leder detta som nämnt till en avsevärt ökad belastning på de juridiska fakulteternas undervisningsresurser. Det blir under sådana förhållanden ofrånkomligt att ge de juridiska fakulteterna ytterligare förstärkningar utöver dem, som nu successivt tillkommer i enlighet med statsmakternas vid 1957 års riksdag fattade upprustningsbeslut.

Om utvecklingen skulle tendera mot en fördubbling av antalet juris studerande, synes det naturligt att överväga till och med en så långtgående åtgärd som att tillskapa ytterligare en juridisk fakultet, lämpligen då vid Göteborgs universitet. Härvidlag måste emellertid sättas i fråga, om de personella resurserna är tillräckliga dels för den normala nyrekryteringen till befintliga ordinarie lärarbefattningar, dels för att besätta både de redan beslutade nya tjänsterna och därutöver lärostolarna vid en helt ny juridisk fakultet.

Redan har från flera håll påtalats, att forskarrekruteringen vid de juridiska fakulteterna under en lång följd av år varit alltför ringa. Antalet disputationer har sålunda under de senaste 25 åren utgjort i medeltal endast två per år och någon avgörande förändring härutinnan torde icke vara att vänta under den närmaste tiden.

Då nu antalet studerande vid de juridiska fakulteterna synes böra stiga högst avsevärt, är det enligt universitetsutredningens mening synnerligen angeläget att snara åtgärder vidtages i syfte att stimulera forskarrekruteringen inom rättsvetenskapen. Utredningen föreslår i detta syfte, att forskarassistentbefattningar inrättas även vid de juridiska fakulteterna. Härutöver synes böra särskilt övervägas en omprövning av den högre rättsvetenskapliga utbildningens (juris licentiatexamen och juris doktorsgrad) ställning från meritvärderingssynpunkt vid befordringar inom främst domarbanan.

Vid sidan av dessa och andra åtgärder i forskarrekruteringsstimulerande syfte måste emellertid enligt universitetsutredningen särskilda åtgärder vidtagas i

syfte att på kort sikt säkra tillgången på lärarkrafter för den juridiska undervisningen. Även härvidlag förordar utredningen att särskilda medel ställas till förfogande för att lärarpersonalen skall kunna förstärkas i takt med ett stigande undervisningsbehov. Även dessa medel bör ställas till universitetskanslerns förfogande att i mån av behov fördelas på sätt som med hänsyn till omständigheterna är mest ändamålsenligt och kan även de anvisas via en anslagspost under anslaget till Gemensamma universitetsändamål: Extra utgifter.

Då det gäller möjligheterna att för de juridiska fakulteternas undervisning engagera tillfälliga lärarkrafter, vill universitetsutredningen emellertid framhålla, att särskilda åtgärder kan vara behövliga. Härvidlag tänker utredningen särskilt på möjligheterna att för tillfällig lärartjänstgöring intressera i första hand yngre hovrättsjurister. Härför torde bl. a. erfordras särskilda regler för bedömningen av sådan tjänstgörings meriteringsvärde och rörande möjligheterna att för sådan tjänstgöring erhålla tjänstledighet.

Universitetsutredningen vill avslutningsvis understryka, att lärarrekruteringsfrågan för de juridiska fakulteternas del ter sig allvarlig och påkallar skyndsamma åtgärder med hänsyn till den troliga undervisningsbelastningen. Först därefter kan man bedöma förutsättningarna för en fördelning av den juridiska utbildningen mellan fyra i stället för för närvarande tre fakulteter. Det blir under tiden också möjligt att överblicka tendenserna på tillströmningssidan och därvid bedöma huruvida en avlastning för de tre nuvarande fakulteterna är erforderlig.

Vidkommande den inom Göteborgs universitet resta frågan om möjliggörande av en fullständig juridisk-samhällsvetenskaplig utbildning vid Göteborgs universitet vill universitetsutredningen till en början erinra därom, att den juridisk-samhällsvetenskapliga examen obligatoriskt omfattar flertalet eller fem av vid de juridiska fakulteterna av professorer företrädde ämnesområdena och att som tillvalsämne i examen därjämte må ingå ämnet rättshistoria. Enligt universitetsutredningens mening måste därför frågan om juridisk utbildning överhuvudtaget i Göteborg ses som ett sammanhängande problem. En utbildning för juridisk-samhällsvetenskaplig examen, som i avsevärd utsträckning finge meddelas av speciallärare, skulle knappast betraktas som fullt likvärdig med den som meddelas vid en fullständig juridisk fakultet. Denna utväg synes i varje fall för närvarande knappast vara aktuell, med hänsyn till att den juridisk-samhällsvetenskapliga examen i sin nuvarande utformning ännu är så ny, att tillräckliga erfarenheter av dess värde knappast hunnit vinnas.

B. Den humanistiska utbildningen och forskningen

Den totala utbyggnaden

Universitetsutredningen belyser till en början *de humanistiska fakulteternas expansion under efterkrigstiden* och redovisar därvid följande tablä.

Höstterminen år	Antal närvarande studerande vid hum. fak.	Därav i			
		Uppsala	Lund	Göteborg	Stockholm
1940	3 239	1 058	878	447	856
1945	3 810	1 234	914	585	1 077
1950	4 999	1 725	1 172	765	1 337
1955	8 694	2 944	2 133	1 116	2 501
1958	10 949	3 366	2 670	1 465	3 448

Som synes har de humanistiska fakulteterna i avseende på antalet på en gång närvarande studerande nästan tredubblats under perioden efter det andra världskrigets slut och mer än fördubblats under de åtta åren 1950—58. Universitetsutredningen har nu rekommenderat, att den årliga tillströmningen till humanistiska studier under 1960-talet bör bli något mindre än den varit under de allra sista åren. En sådan avmattning av studenttillströmningen kommer att först så småningom återspeglas i fakulteternas närvarosiffror. Den starkt ökade tillströmningen de senaste åren leder nämligen till att det årliga tillskottet i form av nyinskrivna studerande ännu några år kommer att vara större än avgången. Vi har sålunda att räkna med en under de närmaste åren fortsatt ehuru avtagande expansion för de humanistiska fakulteterna, men efter någon tid skulle, därest tillströmningen utvecklar sig i huvudsak enligt utredningens rekommendation, en stagnation inträda. Det bör här omedelbart framhållas, att detta uttalande endast gäller totalantalet studerande i humanistiska ämnen. För de enskilda ämnena kan utvecklingen givetvis avvika både uppåt och nedåt i jämförelse med utvecklingen för fakulteten som helhet.

Utredningen diskuterar därefter *de humanistiska fakulteternas framtida storlek* varvid bl. a. antages, att tillströmningen till humanistisk utbildning utvecklar sig i enlighet med vad som utredningen kallar b-alternativet (jfr denna bilaga s. 79 f.). Om till dessa antagna inskrivningssiffror lägges ett beräknat antal kompletanter, blir utvecklingen av antalet *närvarande* humanister följande:

Hösttermin	Antal studerande vid hum. fak.	Hösttermin	Antal studerande vid hum. fak.
1958	10 950	1966	14 500
1960	12 800	1968	14 700
1962	13 700	1970	14 600
1964	14 200	1975	14 500

Med de antaganden som gjorts skulle antalet studerande vid de humanistiska fakulteterna sålunda komma att stiga från ungefär 11 000 höstterminen 1958 till mellan 14 000 och 15 000 vid mitten av 1960-talet och sedan ligga konstant på denna nivå.

På grundval av siffrorna i tablån skulle man helt allmänt kunna säga, att de humanistiska fakulteterna bör byggas ut för att bereda utbildning för ett antal studerande, som med 30 procent överstiger det antal, som undervisades höstterminen 1958.

Utredningen anser för sin del, att nu skönjbara utvecklingstendenser inom skolorganisationen ger vid handen, att skolan *icke* kommer att behöva en ökning av antalet ämneslärare med humanistiska ämneskombinationer, som står i proportion till den beräknade ökningen av antalet humanister. Därför måste man räkna med att ett relativt sett avsevärt större antal av de examinerade humanisterna kommer att söka sig till annan yrkesverksamhet än ämneslärarens.

Den starka benägenhet, som 1950-talets humanister visat att efter avslutad utbildning söka sig till ämneslärarbanan, behöver enligt utredningens mening icke tolkas som ett belägg för att läraryrket i och för sig skulle vara det helt dominerande bland dem som erbjuder sig för personer med humanistisk utbildning. Vi har under en följd av år haft en påtaglig brist på ämneslärare i humanistiska ämnen; befordringsutsikter och lönesättning har relativt sett förbättrats för läroverkslärarna; läroverksläraryrket har av naturliga skäl legat nära till hands i studenternas yrkesval. Det kan mycket väl tänkas, att detta i sin tur hindrat en utveckling av andra humanistiskt orienterade yrkesområden. På ett område kan väl detta klart sägas vara fallet, nämligen då det gäller samhällsvetare. Frånvaron av en utstakad och trygg karriär för akademiker med samhällsvetenskaplig utbildning liksom måhända även samhällsvetenskapernas relativt sett svaga ställning på skolschemat i förhållande till de rent humanistiska disciplinerna har enligt utredningens mening lett till att den samhällsvetenskapliga utbildningen kommit att ligga under i konkurrensen med den humanistiska ämneslärarutbildningen, då det gällt studenternas utbildnings- och yrkesval. Då ämneslärarutbildningen nu icke längre kan te sig som ett nästan självklart förstahandsalternativ, måste redan av detta skäl den samhällsvetenskapliga utbildningen bli mera attraktiv för studenterna.

Resonemang av dessa slag har lett utredningen till den övertygelsen, att framtidens arbetsmarknad knappast kan ge utrymme för en större ökning av antalet yrkesverksamma humanister än den som utredningen räknat med enligt det s. k. b-alternativet. Utredningen vill understryka, att den ser en sådan expansion av humanisternas arbetsmarknad som ett maximum för en så kort tidsrymd, som det här är fråga om. I valet mellan b- och c-alternativen har utredningen stannat för b-alternativet. Men utredningen vill starkt framhålla, att vilket av alternativen som än realiseras det av arbetsmarknadsskäl bl. a. blir nödvändigt att man under 1960-talet börjar förverkliga tanken på mindre klassavdelningar på alla stadier inom skolväsendet, samt att man därutöver på utbildningssidan vidtager särskilda åtgärder av följande två slag:

1. Den rent humanistiska utbildningen måste differentieras med sikte på många skilda yrkesområdets behov av humanistiskt utbildad arbetskraft.

2. Den samhällsvetenskapligt orienterade utbildningen måste få en avsevärt starkare ställning än nu.

Ett intensivt arbete i syfte att förverkliga dessa båda programpunkter måste enligt utredningens mening omedelbart igångsättas. Sker icke detta, måste vi räkna med att ganska snart få allvarliga balansrubbnings på den akademiska arbetsmarknaden, vilka kan bli mycket kännbara både för ett stort antal människor och för samhället i dess helhet.

Utredningen har i följande tablå gjort ett försök att med hänsyn till en från arbetsmarknadssynpunkt rekommenderad tyngdpunktsförskjutning i riktning mot de samhällsvetenskapliga ämnena beräkna *studentantalets framtida fördelning* mellan å ena sidan de samhällsvetenskapliga ämnena i vid mening bl. a. inkluderande ämnena psykologi och pedagogik och å den andra övriga humanistiska ämnen. Härvid har det antagna antalet kompletthanter hänförs till gruppen samhällsvetare, vilket syntts motiverat med hänsyn till vad man för närvarande vet om dessa studenters ämnesval.

Höstterminen år	Hela antalet studerande vid hum. fak.	Därav			
		samhällsvetare		övriga humanister	
		antal	%	antal	%
1960	12 800	1 340	10,5	11 460	89,5
1961	13 300	1 470	11,1	11 830	88,9
1962	13 700	1 590	11,6	12 110	88,4
1963	14 000	1 720	12,3	12 280	87,7
1964	14 200	1 840	13,0	12 360	87,0
1965	14 300	1 960	13,7	12 340	86,3
1966	14 500	2 100	14,5	12 400	85,5
1967	14 700	2 270	15,4	12 430	84,6
1968	14 700	2 440	16,6	12 260	83,4
1969	14 700	2 630	17,9	12 070	82,1

Universitetsutredningen vill understryka, att fördelningen enligt utredningens uppfattning är den från arbetsmarknads- och utbildningssynpunkt önskvärda, och utredningen vill därför förorda den i sammanställningen hypotetiskt tecknade utvecklingen såsom en lämplig riktpunkt vid planeringen av de humanistiska fakulteternas utbyggnad.

Differentierad humanistutbildning

Frågan om nödvändigheten av och förutsättningarna för en efter olika arbetsmarknadsbehov differentierad utbildning inom de humanistiska fakulteternas

ram har ofta diskuterats i den offentliga debatten. Utredningen erinrar om vad förre universitetskanslern Arthur Thomson anförde i sitt remissutlåtande angående universitetsutredningens första betänkande: »Den akademiska utbildningen — särskilt vid de filosofiska fakulteterna — måste enligt min uppfattning sättas in i ett större sammanhang, varvid sambandet mellan akademiska och övriga utbildningsvägar beaktas. Särskilda utredningar måste vidare — i likhet med vad som redan i viss begränsad omfattning skett, exempelvis i fråga om den psykologiska utbildningen och forskningen (se SOU 1955: 11) — komma till stånd på en lång rad områden för att klarlägga innehållet och omfattningen av den utbildning som behövs för olika verksamhetsområden med behov av kvalificerad arbetskraft. Man bör vidare undersöka, huruvida inom ramen för nu gällande examensbestämmelser särskilda önskemål om akademisk utbildning kunna tillgodoses avseende vissa speciella yrkesområden.»

Frågan om åtgärder för att möta den stora ansvällningen av antalet ny-examinerade humanister har också upptagits till utförlig diskussion i skrivelser, som Sveriges Förenade Studentkårer (SFS) och Sveriges Akademikers Centralorganisation (SACO) riktat till universitetsutredningen. Gemensamt för de båda organisationernas ståndpunkter är, att man dels avvisar spärr vid de humanistiska fakulteterna, dels anser att humanistöverskottets problem måste till sin väsentliga del lösas inom de humanistiska fakulteterna. Enligt båda organisationerna bör man sträva efter att vid dessa fakulteter ge utbildning även för andra yrken än lärarens. Man bör därvid utnyttja den frihet till kombinationer, som den filosofiska examensstadgan erbjuder, framför allt inom filosofie kandidat-examens ram. Genom yrkes- och studierådgivning bör man vidare sträva efter att intressera humanister för andra levnadsbanor än lärarens, samtidigt som man måste skapa intresse för den humanistiska arbetskraften inom näringslivet och arbetsmarknaden i övrigt.

Såväl SFS som SACO har gjort försök att inventera *nya yrkesområden för humanister*.

SFS fäster uppmärksamheten vid att det borde finnas ökade möjligheter för humanister att göra sig gällande inom näringslivet, såsom t. ex. personaladministratörer och kvalificerade sekreterare. *Personaladministratörer* borde framför allt studera samhällsvetenskapliga ämnen sådana som statistik, nationalekonomi, företagsekonomi, arbetsrätt och psykologi. Även de *kvalificerade sekreterarna* borde, vid sidan av moderna språk erhålla akademisk utbildning i samhällsvetenskapliga ämnen. SACO redovisar likaledes vissa typer av befattningar inom näringslivet för vilka humanistisk utbildning kan tänkas vara lämplig. Listan upptager följande kategorier: Personalmän, utbildningsledare, reklammän, public relation-män, försäljare, försäljnings- och reklam psykologer, företagsbibliotekariär, korrespondenter och översättare samt privatsekreterare (chefsassistenter). *Personalmännen* bör, enligt SACO:s förslag, ha en examen rymmande samhällsvetenskapliga ämnen, arbetsrätt och psykologi. *Utbildningsledare* bör ha pedagogik, moderna språk och företagsekonomi i sin examen. *Reklammännen* bör äga kunskaper i språk och samhällsvetenskapliga ämnen. Detta gäller även för de s.k. *public relation-männen* för vilka SACO rekommenderar utbildning i statskunskap, sociologi och litteraturhistoria. *Försäljare* behöver framför allt teknisk och ekonomisk utbildning, under det att *försäljnings- och reklam psykologer* givetvis bör ha grundlig utbildning i psykologi. *Företagsbibliotekariernas* uppgift torde även

bli att för företagsledarnas och de högre funktionärernas räkning sammanfatta nya resultat och synpunkter som framföres i t.ex. facktidsskrifter från utlandet och i annan litteratur. Språkkunskaper måste därför vara en viktig förutsättning för denna tjänstetyp. Samma fordringar kan ställas på korrespondenter och översättare. *Privatsekreterare* behöver, förutom språkkunskaper, samhällsvetenskapliga insikter.

Förutom dessa närmast till näringslivet anknyttande tjänster pekar SACO på *journalistyrket* och *folkbibliotekarieryrket* som lämpliga för humanister. Även SFS diskuterar dessa två yrken. I samband med journalistutbildningen nämner SACO funktionärer inom andra massmedia såsom television och radio. De båda organisationerna konstaterar, att det årliga behovet av journalister under 1960-talet av pressorganisationerna har uppskattats till 150 stycken. För att utbilda dessa nya journalister har Publicistklubben, Svenska Tidningsutgivareföreningen och Svenska Journalistförbundet upprättat ett journalistinstitut. Vid detta institut avser man att ge kurser dels i journalistiskt-tekniska ämnen, dels i mera allmänna, teoretiskt orienterade ämnen. De sistnämnda ligger nästan uteslutande inom samhällsvetenskapernas ämnesgrupp. SFS framhåller, att utbildningen vid journalistinstitutet säkerligen kommer att bli av stort värde, men att den därför inte gör akademiskt utbildade journalister överflödiga. SACO ger uttryck för samma tanke och föreslår för sin del, att den vid institutet meddelade undervisningen kompletteras med *fyra* akademiska betyg. SACO säger: »Den 'normala' akademiska utbildningen för journalister skulle därigenom bli *fyra* akademiska betyg och genomgång av journalistinstitutet.» SACO understryker att en sådan utbildning, för att få tyngd och värde, borde legitimeras av samma organisationer som står bakom journalistinstitutet. SACO anser inte att man bör föreskriva vilka ämnen, som skall ingå i fyrbetygskombinationen; det torde snarare vara i den journalistiska arbetsgivarpartens intresse att kunna rekrytera personer med stor variation i sina teoretiska kunskaper. Det vore även av värde, om en eller annan journalistaspirant i sin examen hade betyg från andra fakulteter än de humanistiska.

Man kan tänka sig ett ökat behov av akademiskt utbildad personal vid de olika typerna av folkbibliotek. Här har sålunda humanisterna en växande arbetsmarknad. SACO framhåller, att den förkortade arbetstiden och därigenom ökade fritiden borde medföra en ökad aktivitet från bibliotekens sida: »Från allmänna samhälleliga värderingar är det värdefullt, om bibliotekens verksamhet kan bidra till att lösa detta problem» (fritidsproblemet). För att väcka och stadfästa allmänhetens behov av fritidsläsning måste bibliotekens PR-verksamhet och service i övrigt rustas upp. Men då måste bl.a. tillräckliga personella resurser ställas till förfogande, och rekryteringsbehovet till biblioteksbanan blir då större. I fråga om dessa *bibliotekariers* teoretiska utbildning har kanslern för rikets universitet i ett remissutlåtande den 15 maj 1959 angående utbildning av bibliotekarier framhållit, att en sådan teoretisk utbildning mycket väl kan rymmas inom ramen för en filosofie kandidatexamen och att man, för den händelse en fast ämneskombination anses önskvärd, kan följa samma principer som dem, som ligger till grund för psykologutbildningen. Kanslern avvisar förslaget om ett särskilt akademiskt ämne, *bibliotekskunskap*. SACO tillstyrker för sin del viss försöksutbildning samt ytterligare utredning angående den praktiska utbildningen.

SACO pekar i sin skrivelse dessutom på en rad yrken, som kan betecknas såsom ligande på gränsen mellan den utbildning, som man erhåller genom psykologutbildning, samhällsvetenskaplig examen och socialinstitutens socionomexamen. Sålunda nämnes yrkes- och studieledare, högre personal inom social- och fångvården samt utbildningsledare inom näringslivet. Gemensamt för dessa yrken torde vara att de framför allt kräver utbildning inom de samhällsvetenskapliga och ekonomiska ämnena.

Sammanställer man de nya utbildningsvägar för humanister som skisseras i de båda organisationernas skrivelser, finner man, att så gott som samtliga

framför allt kräver teoretisk utbildning inom den samhällsvetenskapliga ämnesgruppen samt i psykologi och pedagogik. Kunskaper i moderna språk har även framstått som väsentliga. Men därjämte förutsättes för nästan alla dessa yrken någon form av *praktisk utbildning*.

Universitetsutredningen finner, som framgått av det föregående, att en differentierad utbildning inom de humanistiska fakulteternas ram är ofrånkomlig om man skall kunna undvika en överproduktion av vissa slag av humanister. Då det gäller de formella förutsättningarna för att få till stånd en dylik reformering av de humanistiska fakulteternas utbildningsprogram, vill utredningen framhålla, att dessa fakulteter redan nu har att meddela undervisning för olika slag av akademiska examina. Det arbete som ligger bakom 1953 års stadga angående filosofiska examina, 1958 års stadga angående juridiska och samhällsvetenskapliga examina samt de riktlinjer som angivits för utbildningen av psykologer utgör härvidlag en god grund för ett fortsatt reformarbete.

Förutom filosofisk ämbetsexamen (»fil. mag.-examen») kan vid humanistisk fakultet såsom grundexamen avläggas filosofisk-samhällsvetenskaplig examen (»fil.-pol. mag.-examen») och filosofie kandidatexamen. De båda förstnämnda examina måste i avseende på ämneskombinationerna vara sammansatta på visst, i examensstadgorna närmare angivet sätt. För filosofie kandidatexamen är däremot ämneskombinationen i princip helt fri. Inom denna examens ram har man emellertid tillskapat en utbildning med viss bundenhet i ämneskombinationen, nämligen psykologutbildningen. Denna skall omfatta ämnena psykologi, pedagogik, sociologi och statistik. Av de erforderliga sex betygsenheterna bör fem fördelas med två betygsenheter i vardera av ämnena psykologi och pedagogik, som utgör utbildningens huvudämnen, samt en betygsenhet i ämnet sociologi.

Tillkomsten av psykologutbildningen visar, hur man utan stora organisatoriska förändringar kan inom ramen för den filosofiska examensstadgan och de filosofiska fakulteterna skapa nya former för akademisk yrkesutbildning. Givetvis måste i sådana fall även utbildningens *inhåll* i viss utsträckning differentieras.

Examensstadgorna ålägger fakulteterna att tillse, att en med hänsyn till de olika examina lämpad undervisning finnes att tillgå för de studerande. Detta innebär, att särskilda studieplaner (kursfordringar), därest så erfordras, skulle kunna fastställas i samma ämne för olika examina eller i varje fall att i studieplanen för ett ämne kan anges alternativa kurser, upplagda med sikte på olika utbildningsmål. I praktiken torde för närvarande skillnaderna mellan i varje fall kurserna för filosofisk ämbetsexamen och filosofie kandidatexamen vara obetydliga och föga utnyttjade. I många fall anges i studieplanen, att den som siktas på ämbetsexamen kan, efter samråd med examinator, erhålla jämkningar i den angivna normalkursen, så att en ökning av kursomfånget inom ett område uppväger en minskning inom ett annat.

Orsaken till att man i så pass liten utsträckning tillämpar ett system med alternativa studieplaner är helt naturligt den, att i många ämnen det övervägande antalet studerande siktar på ämnesläraryrket eller i varje fall i en ämnesläraryrkesutbildning sett en viss trygghet för framtiden, medan bestämda kompetensfordringar i stort sett saknas inom övriga verksamhetsområden för humanister. Ämnesläarkursen har därför blivit normalkursen. Då det nu gäller för de humanistiska fakulteterna — liksom även för de matematisk-naturvetenskapliga — att aktivt inrikta sin undervisning på att tillgodose även andra utbildningsbehov än ämnesläraryrkesutbildningens, kan detta enligt utredningens mening bäst ske genom att där så är erforderligt för de enskilda examensämnena särskilda studieplaner fastställas eller särskilda alternativkurser anges i studieplanerna för de olika huvudyrken eller huvudsakliga yrkesområden, som en akademisk examen i humanistiska ämnen kan syfta till. I många fall torde det härvidlag vara tillräckligt med två alternativ — ett med sikte på filosofisk ämbetsexamen (ämnesläraryrket) och ett med sikte på filosofie kandidatexamen. Utredningen föreställer sig emellertid, att man i vissa ämnen kan ha behov av flera än två varianter av studiekursen.

Det synes universitetsutredningen sålunda självklart, att man i ämnen som historia, litteraturhistoria och geografi — ämnen som redan nu medtages både i ämneslärexamina och i examina, som syftar på annan verksamhet — bör erbjuda t. ex. blivande journalister alternativa kurser med tyngdpunkten lagd på t. ex. modern politisk och social historia, modern litteratur, kulturgeografi med lokaliseringogeografi etc. Behov av alternativa studiekurser kommer emellertid med all sannolikhet också att göra sig gällande i fråga om de moderna språken. Ett klart behov av goda språkexperter i näringslivet torde redan nu föreligga, och detta behov kommer enligt utredningens övertygelse att ytterligare accentueras, i samma mån som de internationella, ekonomiska samarbetssträvandena leder till en starkare integration av marknaderna. Föreliggande utbildningsbehov bör kunna tillgodoses, bl. a. genom att universiteten vid sidan om ämnesläraryrkesutbildningen i språkämnen erbjuder alternativa studieplaner med starkare inriktning på praktisk språkfärdighet och orientering i modern litteratur. I detta sammanhang vill utredningen också peka på de — låt vara begränsade — utbildningsbehov inom de språkvetenskapliga sektionernas område, som uppkommer i och med att de s. k. underutvecklade ländernas betydelse på världsmarknaden växer.

Utredningen vill till undvikande av alla missförstånd med kraft understryka, att de alternativa studieplaner och alternativa studiekurser, varom här talats, är avsedda att vara olika endast i avseende på kursernas innehåll och de olika kursmomentens inbördes betydelse. I avseende på undervisningens syfte och kursfordringarnas totala omfattning och svårighetsgrad måste de alternativa studieplanerna däremot givetvis vara *likvärdiga*. Två betygsheter i filosofisk ämbetsexamen och två betygsheter i filosofie kandidatexamen i ett och samma ämne bör sålunda fordra i princip lika lång studietid och samma grad av mogen-

het och förmåga till självständigt omdöme hos den studerande. Samtliga studieplaner för högre betyg i ett ämne bör vidare vara så utformade, att de i lika mån kan utgöra grund för fortsatta vetenskapliga studier.

Universitetsutredningen har i det föregående, närmast i anslutning till de skrivelser som Sveriges Förenade Studentkårer och Sveriges Akademikers Centralorganisation i detta ämne riktat till utredningen, redogjort för några av de yrkesområden, för vilka en särskilt anpassad humanistisk utbildning synes vara speciellt värdefull. Några utarbetade förslag till särskilda studieplaner har emellertid icke framlagts av organisationerna, och universitetsutredningen har själv — med hänsyn både till tidsfaktorn och till sina direktiv att ange ramar och riktlinjer för universitets- och högskoleväsendets utbyggnad — icke ansett sig böra genomföra ett detaljerat utredningsarbete av det slag, som härvidlag erfordras. Utredningen anser emellertid, att ett sådant utredningsarbete utan dröjsmål bör igångsättas och anförtros särskild expertis. Universitetsutredningen föreslår därför, att särskilda sakkunniga måtte tillkallas med uppdrag att framlägga förslag till studiegång och studieplaner för utbildningsvägar huvudsakligen inom de humanistiska fakulteternas ämnessfär, särskilt utformade med sikte på verksamhet inom andra yrkesområden än ämneslärares.

Utredningen föreslår sålunda, att hela detta uppdrag anförtros en enda kommitté. Då emellertid utredningsuppdraget skulle omfatta skilda verksamhetsområden med speciella och olikartade betingelser i här aktuella hänseenden, torde det vara lämpligt, att till kommitténs förfogande ställes ett relativt stort antal experter och att kommitténs arbete i viss utsträckning bedrives inom särskilda delegationer.

Såväl bland kommitténs ledamöter som bland experterna bör enligt utredningens mening ingå företrädare dels för de ämnesområden, som kan bli aktuella för olika slag av humanistisk specialutbildning, dels för de ifrågavarande yrkesområdena själva.

Kommitténs arbete måste självfallet grundas på en för varje ifrågakommande yrkesområde gjord analys och bedömning av det framtida behovet av på visst sätt utbildad arbetskraft. Sådana analyser bör enligt universitetsutredningens mening utföras inom det i det föregående föreslagna utredningsinstitutet för utbildnings- och yrkesprognoser. För att kommitténs arbete skall kunna genomföras med minsta möjliga tidsutdräkt är det sålunda särskilt viktigt att detta institut kommer till stånd och kan börja sitt arbete redan under budgetåret 1960/61.

De förslag till studiegång och studieplaner, som kan komma att framläggas av den här föreslagna kommittén, bör självfallet i vanlig ordning prövas av de akademiska myndigheterna och fastställas av kanslern för rikets universitet. Då det emellertid här gäller utbildning för särskilda yrkesområden, inom vilka arbetsförhållandena kan förändras mycket snabbt, är det av stor betydelse, att en studiegång eller studieplan, som särskilt avpassats för ett visst yrkesområde, också kontinuerligt överses och anpassas till de nya eller förändrade krav, som

där ställes på ifrågavarande arbetskraft. Det kan därför visa sig rationellt att för var och en av de här skisserade, särskilda utbildningslinjerna tillskapa rådgivande organ, som knytes till fakulteterna med uppgift att fungera som kontaktorgan mellan fakulteterna och deras undervisningsnämnder å ena sidan och de ifrågavarande yrkesområdena å den andra. De organ utredningen här tänker på skulle sålunda närmast motsvara avdelningsråden vid de tekniska högskolornas olika fackavdelningar. Det torde böra ankomma på den här föreslagna kommittén att i de enskilda fallen framlägga konkreta förslag rörande tillskapandet av dylika rådgivande organ.

En särskild uppgift skulle organ av nyss skisserat slag kunna få då det gäller att få till stånd en till den akademiska utbildningen anknuten praktisk utbildning eller utbildning vid annat slag av utbildningsanstalter. Utredningen föreställer sig, att en dylik kombination av akademisk och icke-akademisk utbildning i många fall kommer att visa sig ändamålsenlig, och det blir därvid sannolikt nödvändigt att tillskapa organ av examensrådstyp, som bl. a. spelar rollen av kontaktorgan eller huvudmän för den icke-akademiska delen av utbildningen.

Den samhällsvetenskapliga utbildningen

Från såväl arbetsmarknads- som utbildningssynpunkt är det önskvärt, att en betydande förskjutning mot den samhällsvetenskapliga utbildningen kommer till stånd bland de studerande vid de humanistiska fakulteterna. Den samhällsvetenskapligt orienterade utbildningen måste därför såsom utredningen i det föregående framhållit få en avsevärt starkare ställning, än vad den för närvarande har.

Även i fråga om de samhällsvetenskapliga ämnena torde det vara motiverat, att alternativa studieplaner står till förfogande. Detta gäller icke uteslutande de av de samhällsvetenskapliga ämnena, vilka tillika ingår i ämneslärarutbildningen (nationalekonomi, statskunskap, psykologi och pedagogik) utan även övriga ämnen. I detta sammanhang pekar utredningen på att alternativa studiekurser redan i viss utsträckning förekommer i ämnet statistik.

Om den föreslagna differentieringen genomföres, kommer sannolikt olika kombinationer av rent humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnen att bli aktuella. Redan detta torde kräva en förstärkning av de samhällsvetenskapliga ämnenas undervisningsresurser. Emellertid är det tydligt, att ett av de kvantitativt mest betydande alternativen till en humanistisk ämneslärarutbildning även i framtiden kommer att vara den rent filosofisk-samhällsvetenskapliga utbildningen (filosofie-politices magisterexamen). Denna omfattar obligatoriskt ämnena nationalekonomi, statistik och statskunskap jämte vissa kurser i juridik och i företagsekonomi. Därjämte kan i examen ingå ett eller flera av de övriga samhällsvetenskapliga ämnena samt ämnena allmän rättsvetenskap, historia och matematik.

Förutom utbildningen inom ramen för filosofisk-samhällsvetenskaplig examen

kan till den samhällsvetenskapliga utbildningen i vid mening räknas den i det föregående omnämnda psykologutbildningen.

Båda dessa utbildningsvägar är relativt nyorganiserade. Riktlinjerna för utbildning för psykologkompetens har år 1958 — på basis av psykologutredningens betänkande och remissyttrandena däröver — angivits i en inom ecklesiastikdepartementet upprättad promemoria. Samma år utfärdades en ny stadga angående juridiska och samhällsvetenskapliga examina, som innebar en relativt betydande omläggning av den tidigare *politices* magisterutbildningen i anslutning till det förslag som år 1953 framlagts av särskilda sakkunniga.

Den nya psykologutbildningen har redan tilldragit sig ett betydande intresse bland studenterna. Rekryteringen till den rena samhällsvetarutbildningen har däremot under en följd av år varit relativt svag. Delvis torde detta ha haft sin grund däri, att det varit känt att den samhällsvetenskapliga examens innehåll och uppgifter varit föremål för utredning. I en sådan situation är det naturligt, att en studiebanas dragningskraft försvagas, och i den mån detta varit orsaken till den samhällsvetenskapliga utbildningens rekryteringssvårigheter, bör man nu kunna räkna med en förbättring av läget.

Emellertid är det möjligt, att rekryteringssvårigheterna även haft andra orsaker, och det kan därför tänkas att särskilda åtgärder blir behövliga för att stimulera intresset för samhällsvetenskaplig utbildning. Som tidigare antytts kan bristen på avgränsat yrkesområde och en klart utstakad befordringsgång för personer med samhällsvetenskaplig examen ha bidragit till att ämneslärarbanan tett sig mera lockande för 1950-talets humanister. Ett annat förhållande som kan ha verkat i samma riktning är samhällsvetenskapernas hittills relativt svaga ställning på skolschemat. I sistnämnda hänseende torde — i varje fall på litet längre sikt — bättre förutsättningar ha skapats genom nyligen fattade beslut rörande samhällslärens ställning i skolundervisningen och i ämneslärarutbildningen.

Både beträffande psykologbehovet och beträffande behovet av personal med samhällsvetenskapliga examina måste medgivas, att föreliggande siffermässiga analyser rörande den framtida arbetsmarknaden ej ger ett tillräckligt underlag för en mycket stark ökning av utbildningskapaciteten. Det måste å andra sidan understrykas, att det här är fråga om yrkesområden, vilka bl. a. därför att de är relativt diffust avgränsade knappast kan göras till föremål för arbetsmarknadsprognostiska bedömningar i egentlig mening. Man är här — liksom i fråga om de i det föregående behandlade humanist-kategorierna — i hög grad hänvisad till att göra allmänna bedömningar på grundval av skönjbara utvecklingstendenser.

Allt tyder på att utrednings- och planlägningsarbete av den typ, som särskilt lämpar sig för personer med samhällsvetenskaplig utbildning, kommer att behövas i stigande omfattning icke blott inom det statliga utredningsväsendet och länsadministrationen utan även inom de stora företagen, inom organisationsväsendet och inom kommunalförvaltningen. Härvidlag vill universitetsutred-

ningen hänvisa till de omfattande och mångskiftande arbetsuppgifter av samhällsvetenskaplig art, som måste lösas vid översiktlig planering i form av region- och generalplaner. Det torde bli allt mera nödvändigt att detta planarbete baseras på samhällsvetenskapligt utredningsarbete, som tar hänsyn till befolkningsstatistiska, ekonomiska, näringsgeografiska och sociologiska förhållanden, och mycket talar för att kunskaper av detta slag bör ägnas särskild uppmärksamhet vid utformningen av studiegång och studieplaner för filosofisk-samhällsvetenskaplig examen. Ett uttryck härför är de synpunkter som framkommit i samband med det förslag om en professur i stadsplanekonst, som framlagts av akademien för de fria konsterna.

Beträffande psykologerna vill utredningen särskilt peka på den svällande skolorganisationens behov av psykologisk expertis. Den ökade psykologutbildningen kommer vidare att skapa personella resurser för en allmän förstärkning av den personalvårdande verksamheten i detta ords vidaste bemärkelse.

I sin modellberäkning har utredningen hypotetiskt räknat med en fördelning av humanisterna mellan å ena sidan samhällsvetare (inklusive psykologer) och å den andra humanister i egentlig mening, vilken innebär, att den förra kategorien skulle växa avsevärt kraftigare än den senare. Antalet yrkesverksamma samhällsvetare skulle enligt beräkningen stiga från omkring 500 år 1955 till omkring 1 200 år 1965 och omkring 3 000 år 1975, en beräkning som förutsätter att det årliga antalet nybörjare skulle behöva avsevärt mer än fördubblas, kanske tredubblas i förhållande till nuläget.

Utredningen anser, att denna ökning av antalet samhällsvetare och psykologer utgör en lämplig riktpunkt för dimensioneringen av här ifrågakarande utbildningslinjer. Utredningen förordar därför, att den fasta lärarpersonalen i de samhällsvetenskapliga ämnena inklusive ämnena psykologi och pedagogik successivt förstärkes med sikte på en på detta sätt utvidgad undervisnings- och forskningsverksamhet.

Utbyggnadens konsekvenser

Utredningens i det föregående givna rekommendationer kan komma att kräva dels en förstärkning av de samhällsvetenskapliga ämnenas resurser, dels särskilda förstärkningsåtgärder för den differentierade utbildningen vid de humanistiska fakulteterna.

I stort sett torde visserligen antalet meddelade undervisningstimmar i de stora undervisningsämnena icke behöva bli avsevärt större, om vissa undervisningsgrupper bedriver sina studier efter en studieplan och andra grupper läser enligt en alternativ studieplan. Men man måste räkna med att de nya, mera specialinriktade studiekurserna kan komma att erfordra undervisning inom särskilda delar av ett ämne, en undervisning som ibland kan behöva meddelas av speciallärare, ibland av utländska lektorer och ibland av fast anställda lärare med viss specialinriktning, vilken för närvarande icke finnes företrädd inom den fasta

lärarstaben vid en institution. Vidare kan en uppdelning av undervisningsgrupperna efter studieinriktning leda till att man får arbeta med ett något större antal undervisningsgrupper än som eljest skulle erfordras. Av dessa skäl kan en differentierad utbildning inom de humanistiska fakulteterna komma att fordra en större samlad undervisningsinsats än en ensartad utbildning fordrar. Universitetsutredningen vill i princip förorda, att de humanistiska fakulteterna ges de resurser, som kan komma att erfordras för att fakulteterna skall kunna meddela den differentierade utbildning, som genom den ovan föreslagna kommitténs arbete kan visas vara erforderlig, för att utbildningen skall motsvara en differentierad arbetsmarknads behov av personal med humanistisk och samhällsvetenskaplig utbildning.

De nya utbildningsvägar det här blir fråga om, kommer sannolikt att innefatta olika kombinationer av samhällsvetenskapliga ämnen, språk och övriga humanistiska ämnen. Detta innebär, att man inte gärna kan tänka sig att de humanistiska fakulteterna endast kan expandera inom den samhällsvetenskapliga sektorn. Vi måste under alla förhållanden räkna med en utbyggnad i fråga om topp tjänster inom ett flertal av de nuvarande humanistiska fakulteternas ämnen. I stort sett måste denna utbyggnad av topp tjänster ske efter de principer och allmänna riktlinjer, som universitetsutredningen lagt fram i sina första och femte betänkanden. Det innebär att efter de redan i kraft varande principerna nya amanuens-, assistent- och lektorstjänster måste tillkomma. Men därjämte måste man, enligt utredningens bestämda uppfattning, räkna med nya professurer och precepturer. Utredningen vill, när frågan gäller utbyggnad av ämnesorganisationen inom de filosofiska fakulteterna och inte minst då de rent humanistiska och de samhällsvetenskapliga disciplinerna, framhålla att man för framtiden bör räkna med att stark specialisering kommer att göra sig gällande inom de skilda ämnena, men att den centrala teoribildningen och forskningsmetoden ofta förblir gemensam. En sådan specialisering kommer att bli än mer nödvändig, om man anser att man inom en fakultet vill ha största möjliga anpassbarhet till arbetsmarknadens olika krav på olika ämneskombinationer och av dessa kombinationer bestämd specialisering på vissa områden. Specialiseringen innebär, att man vid en institution under gemensam ämnesbeteckning har ett antal topp tjänster, vilkas innehavare dels forskar inom olika områden, dels kan meddela undervisning med hänsyn till ämnets olika aspekter. Med hänsyn till forskningens och forskningsundervisningens krav anser utredningen att man även inom de rent humanistiska och inom de samhällsvetenskapliga ämnena bör sträva efter relativt stora institutioner, rymmande differentierade topp tjänster. Det bör vara den bästa garantien dels för att den aktuella forskningens olika områden blir företrädade, dels för att de studerande på högstadiet kan få specialistbetonad undervisning inom sina forskningsområden. Det måste vara ytterst angeläget att det växande antalet unga forskare efter sina preliminärexamina kan erhålla förstklassig handledning. Enligt utredningens mening vore ett sådant system det bästa sättet att på en gång möta den ökade specialiseringens ford-

ringar inom varje ämne och det samtidiga önskemålet att hålla examensämnet samlat.

Humanistiska fakulteter med på detta sätt inom sig differentierade institutioner bör ha stora förutsättningar att lämna den mångsidiga undervisning som de i det föregående berörda skiftande utbildningslinjerna fordrar. I de ämnen där man under 1960-talet får räkna med en viss knapphet i fråga om lärartillgången — och det gäller framför allt för de samhällsvetenskapliga ämnena — är institutioner av detta slag utan tvivel det rationellaste sättet att utnyttja den tillgängliga personalen både för undervisning och forskning. Som en konsekvens av denna sin grundsyn på institutionernas uppbyggnad, finner utredningen det naturligt att betrakta en vetenskaplig institution som en enhet med uppgift att dels i görligaste mån täcka hela forskningsfältet, dels lämna undervisning för fältets olika examina. Sedd från den synpunkten är en institution i fråga om undervisning en service-station, till vilken man vänder sig för att få den för en viss examen specificerade undervisningen levererad. En fakultet eller sektion, som omfattar flera olika institutioner, kan uppfattas på analogt sätt. Det blir fakultetens respektive sektionens sak att leverera den undervisning som behöves för nya utbildningsvägar eller för nyorientering genom nya ämneskombinationer. Ju flera ämnen som finnes företrädade inom en och samma fakultetsenhet, desto lättare blir det att åstadkomma en sådan nyorientering och utvidgning av nya kombinationer och byggandet av nya utbildningsvägar. Befarar man en snedvridning eller överproduktion inom något utbildningsområde, bör det vara än mera angeläget att man bygger upp fakulteterna på ett sådant sätt, att de utan stora svårigheter kan anpassa sig till nya behov och situationer. Nyorientering och anpassning kan bli aktuella både inom de humanistiska kärnämnen och inom de samhällsvetenskapliga ämnena samt i fråga om examina med kombinationer av dessa två grupper.

Genom att man i görligaste mån åstadkommer denna anpassbarhet, kan man även snabbt ställa om efter arbetsmarknadens krav. Utredningen finner för sin del att man därigenom uppnår en större grad av smidighet än om man bygger upp en rad separata och specialiserade högskolor eller institut, som ställes inför stora problem vid varje förändring av arbetsmarknadens behov. Detta gäller vare sig det rör sig om en ökning eller om en minskning av utbildningskapaciteten.

Även om stora delar av de väntade humanistiskarna söker sig in på nya vägar, bör man räkna med ett betydande antal studenter även inom de humanistiska kärnämnen. Detta kan även, som tidigare framhållits, komma att leda till ett ökat antal topptjänster av professors- och preceptorskaraktär inom dessa ämnen. Det är emellertid av betydelse, när statsmakterna inrättar sådana nya topptjänster, att man samtidigt föreskriver att undervisningen i främsta hand skall gälla de områden, där man finner en nyorientering önskvärd. Man bör sålunda tänka sig att alternativa kurser utarbetas i modern politisk och social historia, gällande både svenska och internationella förhållanden, i modern internationell litteraturhistoria och konsthistoria, i engelska, franska, tyska och

spanska med tonvikt på det moderna språket och de ifrågavarande ländernas litteratur och kulturhistoria.

Hur stor den erforderliga ökningen av antalet fasta lärar- och forskartjänster vid de humanistiska fakulteterna kommer att visa sig vara under 1960-talet, kan universitetsutredningen icke med bestämdhet ange. Mycket blir härvidlag beroende av studentströmmens fördelning på de skilda ämnena och denna fördelning blir i sin tur starkt avhängig av resultaten av det utredningsarbete, som bör genomföras av den i det föregående föreslagna kommittén för en differentierad humanistutbildning.

Universitetsutredningen uttalar endast helt allmänt, att då 1950-talets våldsamma expansion av de humanistiska fakulteternas utbildningsuppgifter nu förutsättes avstanna, det allmänt sett blir naturligt och motiverat, att fakultetsorganisationen konsolideras genom en förstärkning av forskningens och forskarhandledningens resurser. Framtidens samhälle kommer, som flera gånger framhållits, att ha behov av en livaktig och mångsidigt inriktad humanistisk forskning.

C. Den ekonomiska utbildningen och forskningen

För närvarande finns det två handelshögskolor, den i Stockholm och den i Göteborg. Den årliga nyintagningen av studerande är i Stockholm cirka 225, i Göteborg cirka 130, eller sammanlagt således drygt 350. Frågan om handelshögskolornas ställning har för universitetsutredningens del fått särskild aktualitet dels genom att Kungl. Maj:t till utredningen överlämnat ett av Malmö stad framlagt förslag angående en tredje handelshögskola, förlagd till Malmö, dels genom ett förslag om en sydsvensk handelshögskola framlagt av en för Lunds universitet och Skånes handelskammare gemensam kommitté. Beträffande ifrågavarande förslag torde få hänvisas till utredningens betänkande (s. 338—346).

Utredningen konstaterar, att handelshögskolornas nuvarande utbildningskapacitet allmänt anses vara otillräcklig. Anledningen till att man räknar med ett starkt ökat utbildningsbehov i fråga om civilekonomer är helt naturligt delvis den, att näringslivets utveckling fordrar ett större antal företagsekonomiskt utbildade experter på poster av samma slag som nu normalt besättes med civilekonomer. Därtill kommer emellertid att civilekonomexamen är mångsidigt användbar och att utbildningens användningsområde skulle kunna ytterligare utsträckas, därest möjligheter skapades att komplettera civilekonomexamen med andra ämnen än de huvudämnena, som nu normalt ingår i utbildningen. För egen del vill utredningen tillägga, att en ökad utbildning av civilekonomer också motiveras därav, att vi först nu har att räkna med ett egentligt ersättningsbehov på civilekonomernas arbetsmarknad. Civilekonomexamen är så ung (den första civilekonomen examinerades år 1911), att examinationen hittills så gott som uteslutande inneburit ett nettotillskott till yrkeskåren. Först under

innevarande decennium har de äldre civilekonomerna börjat nå pensionsåldern och därmed uppstår den så att säga normala situationen för yrkesgruppens förnyelse och utvidgning.

Då det så gäller den erforderliga intagningsökningens storlek, har universitetsutredningen — liksom i fråga om civilingenjörsutbildningens framtida dimensionering — samrått med representanter för Sveriges Industriförbund. I skrivelse till utredningen har Industriförbundet sammanfattat sina synpunkter på frågan.

En betydande ökning av intagningen är, konstaterar förbundet, i och för sig möjlig. Ett stort antal välmeriterade inträdessökande måste årligen vägras inträde vid de båda handelshögskolorna. Förbundet påpekar emellertid, att en ökad intagning till dessa högskolor kan få återverkningar på kvaliteten hos dem som studerar för avläggande av samhällsvetenskapliga examina.

Beträffande näringslivets behov av civilekonomer har Industriförbundet efter konferenser med representativa företrädare för näringslivet kunnat konstatera, att en betydande brist på civilekonomer anses föreligga. »Förbundet har kommit till den uppfattningen, att en intagning av cirka 600 elever mot nuvarande 350 skulle motsvara behovet.»

Även andra skäl än det omedelbara behovet av personal med civilekonomutbildning finns, framhåller Industriförbundet, för en ökad intagning. Efterfrågan på civilekonomer är nu så stor, att flertalet ekonomie studerande erbjuds anställning redan före examen, något som i hög grad försvårar forskarrekruteringen. »Önskemålet om en ökning av antalet forskare på det företagsekonomiska området synes endast kunna realiseras genom en större intagning till handelshögskolorna.»

Såsom framgår av det föregående anser utredningen att intagningskapaciteten vid de ekonomiska utbildningslinjerna bör ökas från för närvarande ungefär 350 till ungefär det dubbla (jfr denna bilaga s. 74). Härigenom skulle enligt utredningens beräkningar erhållas en ökning av den årliga examinationen från för närvarande drygt 200 per år till ungefär 450 årligen examinerade civilekonomer under slutet av 1960-talet. Utredningens intagningsciffrer, som endast är att betrakta som en riktpunkt, ligger sålunda något högre än den av Industriförbundet angivna. I anslutning härtill vill utredningen understryka, dels att varje bedömning av det exakta utbildningsbehovet av en yrkeskategori av så mångsidig användbarhet som civilekonomerna måste vara grundad på relativt allmänna överväganden, dels att behovet av en avsevärt starkare rekrytering av unga forskare inom företagsekonomien motiverar en större ökning av intagningen än den som en mera omedelbart på arbetsmarknadens behov inriktad bedömning ger vid handen. Det är vidare icke uteslutande näringslivet, som efterfrågar civilekonomer. Den offentliga förvaltningen — den statliga liksom den kommunala — torde i framtiden få ett starkare behov än nu av personal med företagsekonomisk utbildning. Slutligen vill utredningen framhålla, att dess riktpunkt, 700 årligen nyintagna ekonomie studerande, också bör

ses i samband med att utredningen — som kommer att framgå av det följande — tänker sig att en del av den ökade utbildningen av civilekonomer skall förläggas till universiteten i Uppsala och Lund. Skulle så icke bli förhållandet, får man i stället räkna med att arbetsmarknaden kommer att tillföras en akademisk kategori med en utbildning, som i vissa stycken överensstämmer med civilekonomernas, nämligen filosofie kandidater med tre eller fyra betygsheter i ämnet företagsekonomi i sin examen.

Kapacitetsökning vid handelshögskolorna i Stockholm och Göteborg

Då det gäller den utökade civilekonomutbildningens fördelning mellan olika läroanstalter, har man — liksom beträffande de tekniska högskolorna — först att undersöka, i vilken utsträckning förutsättningar föreligger för en ökad utbildning vid de två bestående handelshögskolorna.

En bedömning av den möjliga intagningsökningen vid de båda handelshögskolorna försvåras i viss mån av dessa läroanstalters säregna ställning i universitets- och högskoleorganisationen. Båda högskolorna har karaktär av enskilda institutioner och deras verksamhet bygger ytterst på avtal mellan staten, vederbörande kommun och vissa privata intressenter. Dessa avtal innebär bl. a., att Kungl. Maj:t fastställer högskolornas grundstadgar och utser ordförande samt ytterligare en ledamot i direktionen för handelshögskolan i Stockholm respektive styrelsen för handelshögskolan i Göteborg. Enligt båda avtalen åtnjuter högskolorna årliga statsbidrag. Beträffande principerna, efter vilka statsbidrag utgår, skiljer sig emellertid avtalen. Stockholmsavtalets konstruktion innebär, att beslut om en utökning av högskolans utbildningskapacitet skall fattas av högskolans direktion, men därest en sådan kapacitetsökning förutsätter ökad insats av statsmedel, fordras dessförinnan förhandlingar och överenskommelse om förändringar i det mellan staten, staden, Handelshögskoleföreningen och direktionen träffade avtalet. Genom Göteborgsavtalets konstruktion torde, eftersom Göteborgs stads anslag redan nu uppgår till i avtalet fixerat maximibelopp, beslut om ökning av högskolans intagningskapacitet i princip kunna fattas av statsmakterna och högskolans styrelse utan ändringar i själva avtalet.

Vad först beträffar *handelshögskolan i Stockholm* har utredningen haft ingående överläggningar med representanter för högskolans direktion. Som resultat av dessa överläggningar har direktionens ordförande i skrivelse till utredningen den 9 september 1959 meddelat, att direktionen är positivt inställd till tanken på att medverka till en ökad civilekonomutbildning. I skrivelsen anföres vidare bl. a. följande:

»I nuvarande läge är direktionen dock ej beredd att taga ställning till frågan för mera än den närmaste femårsperioden från det programmet för en ökad ekonomutbildning blivit av statsmakterna godkänt. Under denna period är direktionen i princip villig att öka intagningen successivt till ett årligt antal av

cirka 275, detta under förutsättning att erforderliga medel ställas till högskolans förfogande. Det är givetvis också en förutsättning att lärarkrafter kunna erhållas för en sådan utvidgning av högskolans verksamhet.»

Handelshögskolans direktion är, meddelas det vidare i skrivelsen, beredd att träda i förhandlingar om en komplettering av det mellan staten, Stockholms stad, Handelshögskoleföreningen i Stockholm och högskolan gällande avtalet. Som utgångspunkt för sådana förhandlingar anges att den behövliga anslagsökningen skulle täckas av statsmedel. Även Handelshögskoleföreningen i Stockholm torde, framhålls det slutligen i skrivelsen, vara beredd att upptaga dylika förhandlingar.

I fråga om *handelshögskolan i Göteborg* föreligger en inom högskolans lärarråd utarbetad utbyggnadsplan, vilken biträtts av högskolans styrelse och av denna med skrivelse den 30 juni 1958 överlämnats till Kungl. Maj:t. Denna utbyggnadsplan utgår från att högskolans utbildningskapacitet skall kunna ökas med 50 procent, vilket innebär att den årliga intagningen av studerande skulle ökas från nu 120 till 180. Det understrykes emellertid, att handelshögskolans utbyggnad icke bör inskränkas till att gälla endast en kvantitativ ökning av utbildningskapaciteten. Därutöver behövs en kvalitativ upprustning av högskolans vetenskapliga resurser, som skulle möjliggöra icke blott forskning på en bredare front utan även en differentiering av studierna, som hittills icke varit möjlig att genomföra. En sådan differentiering är enligt lärarrådets och styrelsens mening erforderlig redan i fråga om den grundkurs, som avslutas med ekonomexamen. Med nuvarande resurser måste denna grundkurs förbli i hög grad standardiserad, och specialisering är möjlig endast i begränsad omfattning.

I skrivelse till högskolans styrelse den 20 juli 1959 har lärarrådet redovisat ytterligare material till belysning av högskolans behov av förstärkta resurser för en utvidgad och mera differentierad civilekonomutbildning. Härvid konstateras till en början, att en utökning av intagningskapaciteten med 50 procent är i stort sett möjlig att genomföra inom ramen för nu tillgängliga lokaler, varvid lärarrådet räknar med en icke blott kvantitativ utan även kvalitativ förstärkning av den vid högskolan meddelade utbildningen. För att högskolan skall uppnå en 50-procentig ökning av utbildningskapaciteten och därutöver nå en kvalitativ standard i avseende på lärarpersonalens sammansättning och undervisningsbörda, undervisningsgruppernas storlek m. m., som i huvudsak överensstämmer med de riktlinjer härutinnan, som för de filosofiska fakulteternas del i anslutning till universitetsutredningens första betänkande angivits i Kungl. Maj:ts proposition nr 104 år 1958, räknar lärarrådet med att högskolan skulle behöva förstärkas med i allt tre professurer (i företagsekonomi, speciellt kalkylering och budgetering, i företagsekonomi, speciellt administration, samt i ekonomisk geografi, speciellt utrikes handel och sjöfart), fem universitetslektorat (tre i nationalekonomi, ett i civilrätt och ett i beskattningsrätt), åtta biträdande lärarbefattningar och sju assistenttjänster, varjämte vissa befintliga befattningar skulle omvandlas till tjänster med större undervisningsskyldighet. Där-

till skulle komma det lärarbehov, som följer av högskolans särskilda åtagande att meddela undervisning i ämnet företagsekonomi inom ramen för filosofiska examina åt studerande vid Göteborgs universitet.

Universitetsutredningen finner, att den erforderliga utbyggnaden av civil-ekonomutbildningen i första hand bör komma till stånd genom tillvaratagande av föreliggande möjligheter att öka intagningskapaciteten vid de två handels-högskolorna. Utredningen föreslår därför att förhandlingar snarast möjligt inledas med Stockholms stad och Handelshögskoleföreningen i Stockholm i syfte att få till stånd en ökad utbildning vid handelshögskolan i huvudstaden. Vidare föreslår utredningen, att handelshögskolan i Göteborg ges den förstärkning av resurserna, som möjliggör både en kraftig kvantitativ ökning av högskolans utbildningskapacitet och en sådan breddning och differentiering av högskolans forsknings- och utbildningsprogram, varigenom vi även i Göteborg skulle få ett fullt tidsenligt centrum för ekonomisk forskning och utbildning.

Emellertid är det enligt universitetsutredningens mening nödvändigt att en kraftig ökning av intagningen till civilekonomutbildning snabbt kommer till stånd redan innan detaljutredningsarbetet för en permanent organisation hinner genomföras. Utredningen har därför fört ingående överläggningar med företrädare för styrelsen och lärarrådet vid handelshögskolan i Göteborg i syfte att utreda förutsättningarna för en provisorisk förstärkning av högskolans resurser.

Universitetsutredningen föreslår, att handelshögskolan i Göteborg ges de resurser som erfordras för att möjliggöra en ökning av intagningen från 120 till 180 redan höstterminen 1960. I avvaktan på resultaten av det utredningsarbete, som krävs för den permanenta organisationens genomförande, måste den nu ifrågavarande förstärkningen av handelshögskolans i Göteborg undervisningsresurser bli av provisorisk karaktär. Denna förstärkning bör enligt utredningens mening få formen av ett förstärkningsanslag till högskolan, avsett att användas till årsarvoden för det erforderliga antalet universitetslektorer, forskarassistenter och assistenter. Från högskolans styrelses och lärarråds sida har man förklarat sig vara införstådd med en sådan ordning och endast understrukit, att tillfälliga anslag för ökat elevantal i den första årskursen självklart måste föranleda sådana anslag i fortsättningen, att de med hjälp av extra-anslaget intagna eleverna också kan beredas en fullgod utbildning i andra och tredje årskurserna.

Utredningens förslag rörande en provisorisk förstärkning av resurserna vid handelshögskolan i Göteborg innebär icke något ställningstagande i fråga om t. ex. kostnadsramen för den mera permanenta förstärkning av högskolans forsknings- och utbildningsorganisation, som enligt utredningens mening bör företagas, sedan förslag framlagts om högskolans permanenta organisation. Utredningen anser sig allmänt kunna uttala, att Göteborgs-högskolans resurser för närvarande är otillräckliga även vid nuvarande undervisningsbelastning. I sina i det följande (denna bilaga s. 358 ff.) redovisade, överslagsmässiga beräkningar rörande kostnaderna för den föreslagna utbyggnaden av de akademiska

läroanstalterna har utredningen också för civilekonomutbildningens del räknat med en högre kostnad per student än den som för närvarande gäller beträffande civilekonomutbildningen i Göteborg.

Då universitetsutredningen nu föreslår, att ett förstärkningsanslag provisoriskt ställes till förfogande för handelshögskolan i Göteborg, vill utredningen samtidigt ifrågasätta, huruvida icke goda skäl talar för att redan nu överföra anslagen till handelshögskolorna från handelsdepartementet till ecklesiastikdepartementet. Den fortsatta upprustningen av civilekonomutbildningen måste enligt utredningens mening under alla förhållanden komma till stånd som ett led i den allmänna förstärkning av de akademiska läroanstalterna, som utredningen föreslår i sitt betänkande.

Fråga om ekonomutbildning i Uppsala och Lund

Enbart genom en utbyggnad av handelshögskolorna i Stockholm och Göteborg är det enligt universitetsutredningen icke troligt, att man kan nå den utvidgning av utbildningskapaciteten, som utredningen förordat. Visserligen kan det tänkas, att en närmare utredning ger vid handen, att de två bestående läroanstalterna kan utbyggas till en något större intagningskapacitet än den som nämnts under överläggningarna mellan utredningen och högskolemyndigheterna — 275 nybörjarplatser i Stockholm och 180 i Göteborg —, men utredningen har funnit det föga sannolikt, att man på denna väg i tid skulle nå upp till den totala intagningskapacitet av 700 nyintagna ekonomie studerande per år, som beräknas komma att erfordras. Utredningen finner det därför ofrånkomligt, att civilekonomutbildning organiseras även på andra håll än i Stockholm och Göteborg.

Härvidlag anmäler sig två problemställningar, som enligt utredningens mening blir av avgörande betydelse för utformningen av ett rimligt handlingsprogram. Den ena är samhällsforskningens och speciellt den företagsekonomiska forskningens starkt begränsade rekryteringskader för nya ordinarie forskar- och lärarbefattningar. Den andra är den starkt stigande betydelse, som samhällsforskningen och den samhällsvetenskapliga utbildningen enligt utredningen kommer att få i det moderna samhället. Civilekonomutbildningen och den företagsökonomiska forskningen har enligt utredningens mening sin naturliga plats i detta, i vid mening samhällsvetenskapliga sammanhang.

Utredningen har själv redan tidigare vid olika tillfällen understrukt vikten av att studiet av samhällets ekonomiska och sociala sammanhang och problemställningar måste få en starkare ställning både i ungdomens yrkesval och i fråga om fördelningen av resurserna för forskning och högre utbildning. På olika sätt har samhället också sedan länge sökt sörja för dessa intressens tillgodoseende. Utredningen erinrar om införandet under 1930-talet av en särskild samhällsvetenskaplig examen, om att vissa av rekryteringsstipendierna för högre vetenskapliga studier (licentiand- och doktorandstipendierna) från

början reserverats för de samhällsvetenskapliga ämnena, om psykologutredningens arbete samt om att universitetsutredningen strävat åt samma håll, bl. a. genom förslaget om tillskapandet av ett hela samhällsvetenskapen omfattande statens råd för samhällsforskning.

Utredningen finner, att dessa strävanden varit berättigade. Efterfrågan på personal med högre vetenskaplig skolning inom de samhällsvetenskapliga disciplinerna är emellertid så stark både från det allmännas sida och inom näringslivet, att forskarrekruteringen trots ansträngningarna är klart otillräcklig. Det torde vara en allmän erfarenhet både vid handelshögskolorna och vid de humanistiska fakulteternas institutioner för t. ex. nationalekonomi och statistik, att redan licentiandrekruteringen försvåras av arbetsmarknadens efterfrågan på samhällsvetare med högt betyg i grundexamen, och att doktorandrekruteringen hämmas av arbetsmarknadens konkurrens om personal med licentiatexamen. Antalet docenter i de samhällsvetenskapliga kärnämnen är icke tillräckligt för att tillåta en mycket snabb ökning av antalet lärostolar. I ämnet företagsekonomi finns i hela landet för närvarande endast en docent.

Den slutsats man bör dra av dessa förhållanden är enligt universitetsutredningens mening den, att tillgängliga resurser för forskning och utbildningsuppgifter på samhällsvetenskapernas område bör koncentreras till ett begränsat antal institutioner med goda resurser och differentierade arbetsuppgifter. Man stimulerar i dagens läge den ekonomiska, socialvetenskapliga och psykologiska forskningen och forskarrekruteringen bäst genom att tillföra dessa vetenskaper ett gemensamt rekryteringsunderlag av studenter som syftar till olika former av specialiserad, akademisk yrkesutbildning inom samhällsvetenskapernas fält. Man får bättre möjligheter att skapa en tillräckligt omfattande och tillräckligt differentierad forskarkarriär, om man anförtror flera arbetsuppgifter åt stora institutioner än om man sprider ut uppgifterna på ett flertal parallella institutioner med ett bräckligt studentunderlag eller med en övermäktig rekryteringskonkurrens från arbetsmarknaden. Undervisningen på både låg- och högstadium blir också effektivare, om den fördelas på ett antal specialister inom en större ämnesinstitution.

Det nu förda resonemanget skulle, om det här uteslutande gällde civilekonomutbildningens och den företagsekonomiska forskningens utbyggnad, kunna leda till den slutsatsen, att tillgängliga resurser bör koncentreras på en utbyggnad av de två bestående handelshögskolorna, så att man där till slut kunde taga emot 700 nya studerande för civilekonomexamen per år. Ser man emellertid problemen från samhällsvetenskapens synpunkt i stort, måste slutsatsen i stället bli den, att de båda handelshögskolornas resurser i den utsträckning som är möjlig bör utnyttjas till förstärkning av den allmänt samhällsvetenskapliga utbildningen och forskningen i Stockholm och Göteborg, medan i stället de samhällsvetenskapliga institutionerna i Uppsala och Lund bör ges en förstärkning, som möjliggör civilekonomutbildning och en brett upplagd företagsekonomisk forskning på dessa orter. Man skulle med andra ord fortsätta på den väg man

redan slagit in på, då överenskommelser träffades om att vid handelshögskolorna i Stockholm och Göteborg bereda undervisning jämväl för filosofie och politices studerande i ämnet företagsekonomi. Vad som där hittills varit en provisorisk ordning, skulle sålunda bli en del av en permanent organisation, varvid givetvis en avsevärd förstärkning av den företagsekonomiska forskningens och utbildningens resurser måste komma till stånd. Undervisningen i ämnet företagsekonomi för juris studerande skulle även kunna infogas i ett sådant system.

Universitetsutredningen är angelägen att omedelbart understryka, att då utredningen här förordar att civilekonomutbildning skall komma till stånd också i Uppsala och Lund, detta förslag gäller en civilekonomutbildning i ordets egentliga betydelse. Utredningen avser sålunda icke någon blandform av allmänt samhällsvetenskaplig och företagsekonomisk utbildning, utan en ren civilekonomutbildning, som i avseende på kursinnehåll och examensfordringar är fullt likvärdig med den civilekonomutbildning som meddelas vid handelshögskolorna. Huruvida detta bäst åstadkommes genom att man i Uppsala och Lund tillskapar särskilda läroanstalter, eventuellt bildande särskilda företagsekonomiska fakulteter vid universiteten, och huruvida det är nödvändigt att i alla ämnen meddela för de ekonomie studerande särskilt avpassad undervisning, är i och för sig betydelsefulla, men likväl endast organisatoriska frågor, som får prövas med hänsyn till civilekonomutbildningens och näringslivets lika väl som till universitetens intressen. Utredningen återkommer i det följande till detta spörsmål. Principen vill utredningen emellertid redan här slå fast, nämligen att det skall vara fråga om en med handelshögskolornas likvärdig utbildning och forskning.

Då det gäller de för en civilekonomutbildning i Uppsala och Lund erforderliga forsknings- och undervisningsresurserna, vill utredningen till en början erinra om att båda dessa universitet redan har professorer och institutioner inom samtliga de huvudämnen, vilka ingår i civilekonomexamen, nämligen ämnena företagsekonomi, ekonomisk geografi och nationalekonomi. Rättsvetenskapen är företrädd genom fullständiga juridiska fakulteter. Därjämte kan vid båda universiteten utan stora svårigheter erforderliga resurser ställas till förfogande för de ekonomie studerandes undervisning i ämnen som matematik, statistik och moderna språk. Därtill kommer de för civilekonomutbildningen säkerligen värdefulla kontaktmöjligheter med ämnen som statskunskap, sociologi och psykologi, som erbjudes en civilekonomutbildning förlagd till de gamla universitetsstäderna.

Emellertid är det uppenbart, att universitetens nuvarande resurser i de här ifrågavarande ämnena icke utgör mer än en *grund* för organisationen av en fullvärdig civilekonomutbildning. Framför allt är resurserna klart otillräckliga i det för denna utbildning helt centrala ämnet företagsekonomi. Här finns vid varterdera universitetet endast en professur, som tillkommit relativt nyligen och då närmast i syfte att tillgodose den omlagda jurist- och samhällsvetarutbildningens behov. Dessa företagsekonomiska institutioner är nu under uppbyggnad och man kan därvid räkna med att institutionerna och den där meddelade under-