

Ecklesiastikdepartementet 1966:20

Umeå universitetsbibliotek



00001394651 F 00010: 1966:20 M

Blandad medicinsk oc

BLANDAD
✓
MEDICINSK OCH NATURVETENSKAPLIG
UTBILDNING
MED HUVUDINRIKTNING PÅ NÄRINGSLÄRA

Betänkande
av
utredningen rörande vissa medicinska
utbildningsfrågor m.m.

Stockholm 1966

Innehåll

	Sida
Skrivelse till Herr Statsrådet och Chefen för ecklesiastikdepartementet.	4
I. <u>Nuvarande förhållanden.</u>	6
II. <u>Tidigare utredningar.</u>	17
III. <u>1953 års lärarinneutbildningskommittés förslag jämte remissyttranden.</u>	
1. Inledning.	29
2. Förslaget jämte yttranden.	31
A. Behovet av ökade resurser. Kommittén.	31
Yttranden.	36
B. Förstärkningsåtgärdernas omfattning. Kommittén.	39
Yttranden.	45
C. Specialinriktning av näringsforskningen. Kommittén.	53
Yttranden.	53
D. Tidsplan och lokalisering. Kommittén.	54
Yttranden.	57
E. Kursplaner och kursfordringar. Kommittén.	61
Yttranden.	64
F. Nämnd för näringsforskning. Kommittén.	68
Yttranden.	69
G. Näringsråd. Kommittén.	72
Yttranden.	74
3. Ärendets fortsatta handläggning.	76
IV. <u>Utredningsmannen.</u>	
A. Förslagets huvudlinjer.	77
B. Organisation och utbyggnad av näringsforskningsenheter.	90

C. Undervisning i näringslära.	
1. Undervisningens omfattning.	98
2. Undervisningens lokalisering.	102
3. Fordringar för tillträde till studier i näringslära för filosofiska examina.	104
4. Innehåll och utbildningsplan för blandad medicinsk- naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära.	106
5. Blandad medicinsk och naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära i Stockholm.	
a. Personalbehov.	115
b. Lokalbehov.	119
c. Tidpunkt för påbörjande av verksamheten.	119
d. Kostnader för biomedicinska kursen.	120
D. Information och upplysning.	121
E. Fråga om nämnd för näringsforskning.	123
F. Fråga om näringsråd.	124
G. Kostnader.	125
H. Sammanfattning.	126
<u>Bil. 1.</u> Förslag till studieplaner för filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära.	129

Till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Ecklesiastikdepartementet.

Den 22 december 1964 överlämnades till mig i min egen-
skap av utredningsman rörande vissa medicinska utbild-
ningsfrågor m.m. betänkandet "Forskning, undervisning
och information inom näringslärares område" (SOU 1963:77),
avgivet av 1953 års lärarinneutbildningskommitté, samt
remissyttrandena i ärendet för översyn - utom i fråga
om dietassistentutbildning - i samband med utredningen
rörande blandad medicinsk och annan utbildning.

I lärarinneutbildningskommitténs betänkande berördes
frågan om en blandad medicinsk och naturvetenskaplig
utbildning. Kommittén ansåg sådan utbildning kunna
skänka goda förutsättningar för studier i näringslära.
I mitt tidigare betänkande "Blandad medicinsk och far-
maceutisk-kemisk utbildning" (stencilerat, 1966:3) har
jag föreslagit, att fyra utbildningslinjer i blandad
medicinsk utbildning inrättas, nämligen linjer med far-
maceutisk-kemisk prägel, teknisk prägel, näringsfysio-
logisk prägel och hygienisk prägel. I betänkandet fram-
lades ett utarbetat förslag om blandad medicinsk och
farmaceutisk-kemisk utbildning.

Efter att ha övervägt de framförda förslagen om forsk-
ning och utbildning m.m. inom näringslärares område fram-
lägger jag nu förslag om en blandad medicinsk och natur-
vetenskaplig utbildning med huvudinriktning på närings-
lära.

I föreliggande utredning liksom i utredningen rörande blandad medicinsk och farmaceutisk-kemisk utbildning har medverkat numera byråchefen i medicinalstyrelsen Gunnar Wennström. Såsom sekreterare har byrådirektören Brita Wernlund tjänstgjort.

Resultatet av utredningsarbetet överlämnas härmed i form av betänkandet "Blandad medicinsk och naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära".

Stockholm den 22 december 1966

, Bror Rexed :

Brita Wernlund

I. NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN.

I Sverige finns inga särskilda statliga institutioner för forskning och undervisning inom den humana näringsläran, varmed här förstås en vetenskap rörande människans behov av olika näringsämnen samt därmed sammanhängande problem. Vissa frågor inom den humana näringsläran behandlas dock i skilda sammanhang vid universitet och högskolor samt vid en del andra inrättningar. Näringsläran i vidsträckt mening - dit bl.a. hör frågor om livsmedlens produktion, förädling och bevarande - företräds i vårt land av ett flertal institutioner. En halvstatlig inrättning på området är svenska institutet för konserveringsforskning. Statens medicinska forskningsråd stöder näringsforskningen genom anslag och på annat sätt. Inom de delar av svenskt näringsliv, som sysslar med livsmedelsframställning n.m., förekommer i viss omfattning också forskning på området, varjämte näringslivet ekonomiskt stöder sådan forskning.

För de nordiska länderna gemensamt har inrättats två institutioner med uppgifter på näringsområdet, nämligen den till universitetet i Oslo förlagda näringslinjen vid den nordiska s.k. immateriella hushållshögskolan samt den nordiska hälsovårdshögskolan i Göteborg.

Vid universitet och högskolor bedrivs forskning på näringsområdet bl.a. inom institutioner för fysiologi, biokemi och medicinsk kemi samt klinisk kemi. Vid institutioner, där humana näringsproblem kommit under behandling, är dock oftast den primära frågeställningen icke knuten till detta område, utan man har av andra skäl kommit att syssla med problem, som har ett visst samband med den humana näringsforskningen. I stort sett är den nuvarande forskningen inom den humana näringsläran beroende av den enskilde forskarens intresseinriktning.

I det följande skall anges vissa institutioner, som arbetar med forskningsuppgifter på näringsområdet, samt lämnas exempel på sådana uppgifter.

Vid Uppsala universitet har inletts en verksamhet med särskilt sikte på de underutvecklade ländernas näringsproblemen. Sedan år 1962 driver det svenska hjälporganet för internationellt bistånd - tidigare nämnden för internationellt bistånd, numera styrelsen för internationell utveckling (SIDA) - ett näringsforskningsprojekt för Etiopien. Detta projekt, som nu regleras av ett år 1964 ingånget avtal mellan de etiopiska och svenska regeringarna, syftar till åtgärder för förbättring av livsmedelsförsörjningen i Etiopien, i synnerhet beträffande födoämnen för barn. I Addis Abeba har inrättats ett särskilt näringsforskningsinstitut (Children's Nutrition Unit, CNU). Verksamheten i Etiopien sker i samarbete med en vetenskaplig arbetsgrupp i Sverige, i vilken grupp bl.a. ingår företrädare för de medicinsk-kemiska och pediatrika institutionerna i Uppsala. Sedan den 1 juli 1965 är till arbetsgruppen i Uppsala knuten en laborator, vilken på heltid ägnar sig åt hithörande uppgifter och därvid också har att fullgöra samordnande funktioner för gruppen. Under gruppens ledning bedrivs ett omfattande laboratorie- och provköksarbete.

Vid universitetet i Uppsala utförs också andra undersökningar på näringsområdet. Bl.a. sysslar pediatrika institutionen med näringsfrågor utan direkt samband med etiopienprojektet, t.ex. rörande järnomsättningen hos barn. Vid biokemiska institutionen arbetar man med metoder för analys av proteiner och aminosyror. De histologiska och patologiska institutionerna har upptagit frågor om sambandet mellan vissa sjukdomar och näringsfaktorer.

Inom Lunds universitet förekommer vid den medicinsk-kemiska institutionen forskning avsedd att ge basinformation angående digestions- och resorptions-

processerna i tarmkanalen och de upptagna födoämnesbeståndsdelarnas fortsatta omsättning i organismen. Vid ett särskilt medicinskt forskningslaboratorium studeras bl.a. kolesterol- och fettomsättningen vid ateroskleros. Vid den pediatrika kliniken studeras bl.a. resorptionen och metabolismen av fett hos barn.

Det är avsett, att till ett kemacentrum skall förläggas bl.a. lokalerna för den medicinska kemien och för en livsmedelsteknisk institution inom Lunds tekniska högskola. Sistnämnda institution förutsätts bli organisatoriskt anknuten till ett livsmedelstekniskt branschforskningsinstitut, som preliminärt avses skola utnyttja forskningsfaciliteter såväl i Alnarp som i kemacentrum och vars uppgifter torde komma att omfatta forskning om hur tillverkningsmetoder, förädlingsprocesser m.m. inom produktionen inverkar på livsmedlens näringsvärde.

Till näringsforskningsproblem, som behandlas vid Göteborgs universitet, hör bl.a. undersökningar vid medicinsk-kemiska institutionen rörande äggvitans metabolism samt vid de medicinska klinikerna rörande sambandet mellan kost och hjärtkärlsjukdomar. Vidare behandlas problem av bl.a. järnbrist. Av stor betydelse för näringsforskningens utveckling är, att genom samarbete mellan universitets- och sjukhusmyndigheterna sjukvårdsmässiga anordningar för studiet av de metaboliska problemen vidtagits. Sålunda har ett metaboliskt laboratorium och en metabolisk vårdavdelning vid Sahlgrenska sjukhuset inrättats. Flera forskningsprojekt på detta område har redan kommit i gång.

Inom Stockholms universitet utförs biokemiska undersökningar över ämnen, som kan förekomma såsom växtskyddsmedelsrester i livsmedel, och undersökningar rörande fettsyrorernas metabolism. Vidare har tagits upp frågor om strålkonserverade livsmedel (toxikologi, histologi och patologi).

Inom karolinska institutet är följande institutioner, kliniker och avdelningar aktuella från näringsforskningssynpunkt, nämligen bakteriologiska institutionen, endokrinologiska avdelningen, institutionen för medicinsk symbiosforskning, institutionen för teoretisk alkoholforskning, kemiska institutionen, klinisk-kemiska centrallaboratoriet, klinisk-fysiologiska centrallaboratoriet, Konung Gustav V:s forskningsinstitut, medicinska nobelinstitutets biokemiska avdelning, fysiologiska institutionen, medicinska klinikerna, pediatrika klinikerna samt patologiska institutionen. Bland pågående arbeten må nämnas försök angående fettets betydelse för kolesterolhalten i blodet, undersökningar angående sambandet mellan kolesterol och åderförkalkning, ämnesomsättningsundersökningar berörande hämoglobin, celloxidationsenzymen och hjärtats biokemi samt metaboliska studier i samband med den endokrinologiska forskningen.

Vid Umeå universitet har näringsforskning inletts bl.a. vid patologiska institutionen, där problem angående sockersjukan behandlas. Pediatrika kliniken har intresserat sig för näringsforskning. Bl.a. söker man här med skilda metoder att bestämma barnens behov av olika näringsämnen.

Vid tekniska högskolan i Lund har förutsättningar skapats för livsmedelsteknisk forskning genom det av 1964 års riksdag fattade principbeslutet om inrättande inom avdelningen för kemi av en livsmedelsteknisk linje med professur i livsmedelsteknologi fr.o.m. den 1 juli 1967. Vid tekniska högskolan i Stockholm finns sedan den 1 juli 1965 en biokemisk linje med professur i biokemi. Beträffande forskningen vid denna linje uttalade chefen för ecklesiastikdepartementet i samband med framläggande av förslaget om en livsmedelsteknisk linje i Lund - att den biokemiska forskningen och utbildningen vid högskolan i Stockholm borde ges en mera markerad jäsnings- och läkemedelsteknisk inriktning.

Vid lantbrukshögskolan studeras bl.a. sambandet mellan å ena sidan olika odlingsmetoder resp. utfodring och å andra sidan de erhållna produkternas näringsinnehåll.

Vid mejeriavdelningen och statens mejeriförsök vid Alnarpsinstitutet studeras mjölkens och mjölkprodukternas innehåll av näringsämnen samt vad som sker näringsmässigt med dessa livsmedel hela vägen från råvaran till konsumenten. Vidare utföres undersökningar rörande mjölkens och mjölkprodukternas biokemi och bakteriologi.

På avdelningarna för födoämneshygien och fysiologi vid veterinärhögskolan avser forskningen bl.a. livsmedlens sammansättning och näringsvärde.

Universitetens och högskolornas undervisning i näringslära omfattar endast spridda delar av vad som kan hänföras till den humana näringsläran i ovan angiven betydelse. Sålunda är att nämna, att näringsfysiologi, näringsämnenas biokemi och metabolism, dietylära, brist-sjukdomar, tillsatsämnenas toxikologi och farmakologi samt födoämneshygien behandlas vid utbildningen av läkare under kurserna i fysiologi, medicinsk kemi, farmakologi, medicin, pediatrik, bakteriologi och allmän hygien vid de medicinska fakulteterna. Vid universitetens undervisning i biokemi, fysiologisk botanik, zoologi och zool-fysiologi ingår ävenledes vissa delar, som berör den humana näringsläran. Utbildningen av civilingenjörer vid tekniska högskolan i Stockholm biokemilinje omfattar bl.a. jäsninglära. Inom ett annat område av näringsläran, nämligen livsmedelsteknologien, kommer undervisning att ske vid tekniska högskolan i Lund. Avsnitt av näringsläran, avseende födoämnenas produktion och tillvaratagande, ingår i undervisningen vid lantbrukshögskolan. Denna undervisning sysslar inte endast med råvarans behandling i hygieniskt hänseende utan även med djur- och växtnaterialets, utfodringens, växtförädlingens och miljöfaktorernas inverkan på råvarornas beskaffenhet. Väsentliga delar av näringsläran genomås vid veterinär-

högskolan, där bl.a. ges en kurs i födoämneshygien. Vidare får de veterinärstuderande inhämta delar av näringsläran under kurser i kemi, fysiologi, farmakologi, medicin samt avelsbiologi och husdjurshygien. Därigenom erhåller veterinärerna framför allt en god kännedom om de animala råvarornas beskaffenhet och behandling.

Bland anstalter utanför universitets- och högskoleorganisationen, vilkas verksamhet berör näringsområdet, nå bl.a. nämnas statens veterinärmedicinska anstalt. Denna utför praktisk-vetenskapliga undersökningar samt vetenskaplig forskning och andra arbeten inom veterinärmedicinens och födoämneshygienens områden. Arbetet sker dels på uppdrag av myndigheter och enskilda, dels på eget initiativ.

En annan anstalt inom ifrågavarande grupp är statens institut för konsumentfrågor. Detta institut har bl.a. till uppgift att verka för att produktion och konsumtion inriktas på goda och ändamålsenliga konsumentvaror. Det åligger institutet särskilt att bedriva forskning samt upplysning rörande de tekniska, ekonomiska, hygieniska och andra problemen, som är förbundna med hemmen och hushållen som konsumtionscentra och arbetsplatser. Forskningen skall främst bedrivas genom provningar och undersökningar, varvid samarbete bör ske med andra statliga, kommunala eller enskilda organ med liknande verksamhet. Institutet har fem avdelningar, bland dem en livsmedels- och kemisk-teknisk avdelning samt en laboratorieavdelning.

En betydelsefull verksamhet på området utövas av statens institut för folkhälsan. Institutet har enligt sin instruktion att handha utrednings- och forskningsverksamhet som är ägnad att främja folkhälsan. Det åligger institutet särskilt bl.a. att handlägga frågor om födoämnenas hygieniska beskaffenhet och värde från folknäringssynpunkt, att vara centralt undersökningsorgan för livsmedelskontrollen samt att onhänderha

kontrollen av vitaminer i livsmedel, läkemedel och fodermedel. De nu nämnda särskilda åliggandena fullgörs av födoämneshygieniska avdelningen och vitaminavdelningen. Den förstnämnda avdelningen är uppdelad på en kostsektion, en toxikologisk sektion, en biologisk sektion och två kemiska sektioner. Till vitaminavdelningen hör ett kontrolllaboratorium. Vid institutet finns ytterligare en avdelning, nämligen den omgivningshygieniska.

Institutet har vidare till åliggande att bedriva undervisning för tjänsteläkare, distriktssköterskor och hälsovårdsinspektörer samt, i den mån institutet finner det lämpligt, andra som är verksamma på det hygieniska arbetsfältet. Undervisningskyldigheten skall i första hand fullgöras av omgivningshygieniska avdelningen.

Det åligger jämväl institutet att bedriva upplysningsverksamhet.

Statens institut för folkhälsan är på visst sätt samordnat med karolinska institutet. Folkhälsoinstitutet har sålunda att enligt bestämmelserna i instruktionen fullgöra de uppgifter, som enligt särskilda föreskrifter åligger karolinska institutets hygieniska institution. Professorn i hälsovårdslära vid karolinska institutet är föreståndare för omgivningshygieniska avdelningen. Denna avdelning utgör karolinska institutets hygieniska institution. Övriga avdelningar skall, i den mån det kan ske utan hinder för andra uppgifter, medverka vid fullgörandet av nämnda institutions uppgifter. Lokalerna för hygieniska institutionen och omgivningshygieniska avdelningen är sanförlagda inom folkhälsoinstitutets byggnad.

Det halvstatliga svenska institutet för konserveringsforskning har konstruerats så, att staten och en stiftelse, med namnet Svensk Konserveringsforskning och sammansatt av intresserade industrier och organisationer, tecknat ett avtal med vissa ekonomiska utfästel-

ser rörande driften. Institutets forskningsverksamhet skall enligt stadgarna bedrivas i nära samarbete med Chalmers tekniska högskola och under samverkan med andra vetenskapliga institutioner. Den skall omfatta olika former för konservering och lagring av livsmedel samt därmed nära sammanhängande frågor angående tillredning, emballering o.d.

Befattningshavare från institutet undervisar vid Chalmers tekniska högskola i livsmedels- och vattenkemi. Vidare meddelas undervisning åt en del av personalen vid institutet. Eftersom flera av de anställda övergår till befattningar inom livsmedelsindustrin bidrager institutet därigenom till utbildning av livsmedelstekniker och livsmedelsforskare. Utbildningen för personalen kan anses ligga på akademisk nivå. Institutet bedriver även informationsverksamhet.

1963 års riksdag beslutade för Sveriges del om inrättande av en nordisk s.k. inmateriell hushållshögskola. Denna skulle ha till ändamål att främja och organisera undervisning och forskning inom det husliga området i Norden på vetenskaplig basis på samma nivå som undervisningen vid universitet och högskolor i övrigt. De av Kungl. Maj:t den 28 juni 1963 för Sveriges del godkända statuterna innehåller bl.a., att skolan skall ledas av en styrelse bestående av två representanter för ett vart av länderna Danmark, Finland, Norge och Sverige samt en representant för Island, att undervisningen vid skolan delas i linjer och äger rum vid av styrelsen godkända institutioner, anknutna till nordiska universitet och högskolor, att i första omgången tre linjer förutsättes, bland dem en näringslinje vid universitetet i Oslo, att styrelsen kan godkänna ytterligare linjer vid därför lämpade institutioner med samtycke av vederbörande myndighet i det enskilda landet, att styrelsen likaledes kan godkänna undervisning vid upprättade linjer vid andra institutioner under förutsättning att undervisningsplanen motsvarar den godkända, samt att på

grundval av bevis från undervisningsanstalten (anstalterna) styrelsen tilldelar kandidaten diplom. Om inträdesvillkoren föreskrivs i statuterna, att sökande normalt skall ha studentexamen och lärarutbildning på det husliga området eller motsvarande utbildning. Dispens kan dock meddelas.

Den nordiska hälsovårdshögskolan i Göteborg har - enligt ett år 1962 träffat avtal mellan Danmark, Finland, Norge och Sverige - till huvudsaklig uppgift att för läkare, ingenjörer och annan personal från de nordiska länderna anordna vidareutbildning inom allmän hälso- och sjukvård. I högskolans kurser har - förutom läkare och ingenjörer - deltagit bl.a. veterinärer, sjuksköterskor och hälsovårdskonsulenter. Undervisningsplanerna upptar bl. a. ämnena livsmedelshygien och näringshygien. En viss utvidgning av utbildningsverksamheten planeras i samband med att nya lokaler ställs till förfogande, en nybyggnad för hälsovårdshögskolan och den hygieniska institutionen i Göteborg.

Statens medicinska forskningsråd har medelst anslag och på annat sätt gett ett betydande stöd till svensk näringsforskning. Behovet av förstärkta och fasta resurser för verksamheten har av rådet uppmärksamrats i olika sammanhang. I rådet har bl.a. diskuterats att inrätta en särskild nämnd för näringsforskning enligt det förslag som framlades av 1953 års lärarinneutbildningskommitté. Rådet har därvid utgått ifrån att däri skulle medverka även övriga forskningsråd, som var berörda av näringsproblematiken. I sin petitaskrivelse för budgetåret 1967/68 har rådet vidare anmält sin avsikt att inrätta två rekryteringstjänster inom näringslärans område för att stimulera unga forskare att ägna sig åt vetenskaplig verksamhet inom detta fält. Rådet har härutöver anmält att det avser att inrätta särskilda stipendier för att intressera unga forskare eller personer med dietistutbildning att genomgå kompletterande utbildning i näringslära under en tid av tre år från till doktorsexamen vid universitet i USA, som har s.k. schools of nutrition.

Bland de organ inom näringsforskningsområdet, som skapats inom näringslivet, märkes framför allt Stiftelsen Svensk Näringsforskning samt ett stort antal laboratorier.

Stiftelsen Svensk Näringsforskning, som grundades år 1961, har till ändamål att främja vetenskaplig forskning inom näringsläran samt närliggande områden av intresse för livsmedelsproducenter och andra företagare eller samman- slutningar, vilka i sin verksamhet har att beakta ut- vecklingen inom denna forskning. Stiftelsen har vidare att befordra det praktiska utnyttjandet av gjorda fram- steg inom denna forskning. De angivna ändamålen skall befrämjas bl.a. därigenom, att stiftelsen av medel, som står till dess förfogande, understöder näringsforskning ävensom för sina medlemmars räkning följer forskningen inom näringslärans område och tillhandagår dem med råd i näringsfrågor. Stiftelsen har att även i övrigt på lämpligt sätt underlätta för medlemsföretagen att till- godogöra sig resultaten av näringsforskningen.

Stiftelsens verksamhet finansieras genom bidrag från medlemsföretagen.

I stiftelsens styrelse ingår medlemmar representerande bidragsgivarna, näringsforskningen samt offentliga myn- digheter och institutioner. Styrelsen utser en forsk- ningsnämnd, som har att handlägga frågor, vilkas pröv- ning fordrar vetenskaplig expertis.

Stiftelsen anordnar internationella symposier och andra sammankomster, vilka avhandlar aktuella ämnen inom nä- ringslärans område. Den utger en tidskrift, Närings- forskning, som huvudsakligen innehåller översiktsartik- lar över aktuella näringsfrågor.

Laboratorier inom näringslivet bearbetar en rad problem av stort praktisk-vetenskapligt såväl som teoretisk- vetenskapligt intresse. Forskningsuppgifterna är till stor del likartade för skilda företag, t.ex. arbetet med att få fram produkter med högsta möjliga närings- värde, undersökningar beträffande hållbarhet och konser- veringsmetoder samt studier av emballeringsproblem.

Utöver undersökningar i anknytning till egna verksamhetsområden stöder flera privatföretag fristående grundforskning inom näringsläran genom forskningsanslag, stipendier, resebidrag o.d. Sålunda understöds exempelvis aterosklerosforskningen genom en industriförening för näringsfysiologisk forskning.

Utvecklings- och forskningsarbete bedrivs ofta i samråd med medicinsk, kemisk och agrikulturell expertis i in- och utlandet.

II. TIDIGARE UTREDNINGAR.

Frågan rörande en förstärkt ställning för näringsläran vid de medicinska läroanstalterna har upprepade gånger berörts i betänkanden angående den medicinska forskningen och undervisningen. Redan 1946 framhölls sålunda i de medicinska högskolornas organisationskommittés betänkande, del I, angående organisatoriska åtgärder till främjande av medicinsk forskning (SOU 1946:76), att näringshygienen utgjorde en del av hygienen, som i särskilt hög grad syntes vara i behov av en förbättrad representation, och att såväl den näringsfysiologiska som den näringshygieniska forskningen i vårt land otvivelaktigt blivit eftersatt i jämförelse med flertalet andra kulturländer. En expertdelegation för hygien och socialmedicin, tillsatt på initiativ av 1948 års läkarutbildningskommitté, förordade en komplettering av hygienprofessorerna med forskningsprofessorer i vissa specialämnena, bland annat tillämpad näringslära (SOU 1953:7). Sistnämnda kommitté föreslog en differentiering av professorerna i hygien, varvid en av dem särskilt skulle företräda näringshygienen. Detta förslag vann dock ej statsmakternas bifall. Departementschefen framhöll dock i denna fråga (prop. 1954:212, sid 314), att han till fullo instämde i kommitténs uttalanden om önskvärdheten av att forskning och undervisning intensifierades såväl inom näringshygienen som inom yrkeshygienen.

Närmast redogöres för fem utredningar från senare år, som behandlat frågan om organisationen och omfattningen av näringsforskningen. Dessa utredningar är följande:

- 1) En åren 1953-1955 på enskilt initiativ av en expertgrupp verkställd utredning om inrättande av ett halvstatligt näringsforskningsinstitut. Denna år 1955 till regeringen överlämnade utredning, nedan kallad 1955 års näringsforskningsutredning, finns till sin huvuddel tryckt i supplement till tidskriften "Näringsforskning", 1958, nr 4.

2) En av nyssnämnda utredning föranledd, på initiativ av Nordiska rådet år 1956 företagen utredning om "Nordiskt samarbete inom näringsforskningen" (SOU 1957:1), i det följande benämnd 1956 års nordiska näringsforskningsutredning.

3) En utredning om inrättande av en gemensam nordisk hushållshögskola, tryckt som Betaenkning nr 162, Köpenhamn 1956, under titeln "Betaenkning vedrørende oprettelse af en faellesnordisk husholdningshøjskole", nedan betecknad 1956 års nordiska utredning om högre hushållsundervisning.

4) En utredning, som en av de nordiska undervisningsministrarna tillsatt kommitté år 1959 framlade rörande en gemensam nordisk akademisk utbildning i hushållsämnen (stencilerad under titeln "Innstilling om oppretting av felles nordisk akademisk utdanning i husholdsfag"), vilken utredning i det följande betecknas som 1959 års nordiska utredning om högre hushållsundervisning.

5) 1953 års lärarinneutbildningskommittés betänkande "Forskning, undervisning och information inom näringslärans område" (SOU 1963:77).

Till grund för 1955 års näringsforskningsutredning låg den hastigt expanderande livsmedelsindustriens intresse att anpassa sina produkter efter näringsfysiologiska och medicinska krav och dess därur härflytande behov av nära kontakt med näringsforskningen och dess företrädare. I intresset för vidgad forskning och undervisning inom näringsläran möttes industrien av strävan i samma riktning från vetenskapligt håll.

Utredningen framhävde betydelsen från folkhälsans synpunkt av att livsmedelsindustrierna vid projektering och utveckling av nya produkter hade tillgång till personer, som var förtrogna med den moderna näringsläran. Den pekade emellertid också på en rad andra områden, inom vilka behövdes i näringsläran väl skolade personer: för planering och ledning av kollektivbespisning vid

sjukhus, skolor, industrier, militära förläggningar m.m., samt för konsultativ verksamhet inom centraladministration, landsting, försvar, jordbruksorganisationer m.m.

Det förhållandet, att en del medicinska institutioner i landet behandlade problem på näringsforskningens område, förminskade ej enligt utredningen behovet av ett centralt institut för näringsforskning, där en kontinuerlig insats komme att göras, där livsmedelsföretagen kunde få möjlighet till vetenskaplig forskning och kontakt och där en i hög grad behövlig undervisning i näringslära kunde komma till stånd. Sammanfattningsvis konstaterade utredningen, att inom landet befintliga organ för forskning och högre undervisning inom näringsområdet icke förmådde täcka det föreliggande behovet.

I fråga om det föreslagna halvstatliga institutets forskningsuppgifter avsågs, att i första hand skulle upptas problem rörande människans näringsbehov, dels som laboratorieundersökningar, dels som fältförsök och i nära samarbete med sjukhus. Institutet skulle emellertid även syssla med frågor angående råvaruproduktion, råvaruförädling och framställning av konsumtionsvaror. Beträffande undervisningen borde institutets främsta uppgift vara att utbilda specialister inom näringsläran. På längre sikt ansågs annan undervisning kunna tillkomma för medicinare, blivande agronomer, teknologer m.fl.

Institutets personal beräknades till 28 befattningshavare.

I renissyttrandena konstaterades det starka behovet av utvidgad forskning och undervisning på näringsområdet samt angelägenheten av att snabba åtgärder vidtogs för en upprustning. Däremot ställde man sig i många fall tveksam eller avvisande till förslaget om ett halvstatligt forskningsinstitut. Flera remissinstanser hävdade, att det mest ändamålsenliga skulle vara att upprätta en helstatlig institution med professur i näringslära. Enligt folkhälsoinstitutsutredningen var den allvarligaste

bristen, att akademisk utbildning i näringslära och till denna anslutande forskning saknades. Svenska institutet för konserveringsforskning ansåg, att den reguljära utbildningen i näringsfrågor ej borde centraliseras utan få sin lösning vid respektive undervisningsanstalter. Statens jordbruksnämnd ifrågasatte, huruvida ej inrättandet av en särskild, fristående avdelning för näringsforskning, knuten till statens institut för folkhälsan, skulle ge större ekonomiska och andra fördelar, än vad kommitténs förslag medförde. Även överstyrelsen för de tekniska högskolorna fann det mer rationellt att utbygga en redan befintlig institution, i första hand statens institut för folkhälsan. Också den erinringen framfördes, att det föreslagna institutets verksamhetsområde var alltför omfattande för att kunna bemästras inom den angivna ramen.

Fördelarna av ett nordiskt samarbete framhölls av flera instanser.

Oberoende av frågan om inrättande av ett särskilt näringsforskningsinstitut underströk många remissinstanser betydelsen av att ett samarbetsorgan - ett näringsforskningsråd - skapades för hela arbetsfältet.

De fortsatta övervägandena i ärendet har icke lett till beslut om inrättande av ett näringsforskningsinstitut i enlighet med utredningens förslag.

Efter olika svenska initiativ upptogs emellertid frågan om nordiskt samarbete på området snabbt till behandling i Nordiska rådet. På dettas rekommendation tillsatte de anslutna länderna för frågans handläggning en kommitté, vars arbete utmynnade i 1956 års nordiska näringsforskningsutredning.

I kommitténs rapport framhölls, att näringsforskning i vid bemärkelse spände över ett mycket brett område, som innefattade problem icke bara inom human näringsfysiologi utan även rörande råvaruprodukternas kvalitet, förädlingen av råvaruprodukterna samt socialmedicinskt inrik-

tade undersökningar med bl.a. inventering av det näringsfysiologiska tillståndet i olika landsdelar och rådgivning för dess förbättrande. Forskningen på ett så vidsträckt fält förutsatte olika utbildning, kunskaper och tänkesätt hos forskarna, vilka därjämte hade att arbeta vid olika typer av institutioner. Kommittén kom till slutsatsen, att man icke rinligen kunde bygga upp ett näringsforskningsinstitut, som inom sig kunde bedriva all i sammanhanget erforderlig forskning beträffande medicinska frågeställningar, råvarufranställning och råvaruförädling. Kommittén ansåg vidare, att näringsforskningen i första hand borde utvecklas nationellt. Endast på så sätt kunde de olika ländernas behov av näringsexpertis på längre sikt tillgodoses. Därtill kom, att internationellt vetenskapligt samarbete alltid förutsatte, att de deltagande länderna hade fackinstitutioner på området. Ett annat skäl mot upprättande av ett gemensamt nordiskt institut var, att vissa olikheter rådde mellan de nordiska ländernas kost- och produktionsförhållanden. Kommittén ville dock ej utesluta, att det i en framtid kunde finnas lämpligt att för ett eller flera delområden inom näringsforskningen skapa ett gemensamt nordiskt institut.

Kommittén underströk behovet av betydligt ökad forskning inom näringslärans skilda sektorer. Samtidigt erinrades om att problemställningarna var utomordentligt komplicerade och av sådan omfattning, att de oftast icke kunde lösas av enstaka forskare eller av en till en viss sektor begränsad arbetsgrupp och att det därför syntes vara ett utomordentligt angeläget behov att få till stånd ett samlande forum för näringsforskningen. En sådan samordning borde enligt kommittén i första hand komma till stånd inom varje land för sig men mycket skulle vara att vinna genom ett nordiskt samarbete.

Kommitténs konkreta förslag gick ut på bildandet av en kommitté för nordisk näringsforskning i syfte att främja samarbete inom näringsforskningen i vidsträckt be-

märkelse. Man rekommenderade de i samarbetet deltagande länderna att för ändamålet inrätta nationella kommittéer med företrädare för centraladministration samt för forskning rörande näringsfysiologi, klinisk medicin, råvaruproduktion och råvaruförädling ävensom andra relevanta områden.

Vid remissbehandlingen i Sverige tillstyrkte flertalet remissinstanser förslaget om en nordisk kommitté. Från flera håll framhölls emellertid, att vad som i första hand behövdes var en förstärkning av de svenska forskningsresurserna inom hela området och inrättande av ett samarbetsorgan för näringsforskningen inom Sverige. Först därefter kunde en nordisk kommitté av föreslagen typ ha utsikt att uträtta något av betydelse.

Med anledning av rapporten antog Nordiska rådet den 21 februari 1957 en rekommendation till regeringarna att utveckla samarbetet på näringsforskningens område i huvudsak enligt de linjer, som redovisades i rapporten.

Beträffande ärendets fortsatta handläggning må nämnas, att vid möte i Helsingfors den 22 februari 1957 representanter för Danmarks, Finlands, Norges och Sveriges regeringar enades om att Sverige skulle vara koordinerande land för spörsmålet om nordiskt samarbete på näringsforskningens område. I Norge tillsattes senare en nationell kommitté för näringsforskning. Den svenska regeringen meddelade den 18 september 1959 Nordiska rådet, att 1959 års riksdag i skrivelse till Kungl. Maj:t anhållit om utredning, hur det förefintliga behovet av en på människans näringsproblem inriktad forskning lämpligast borde tillgodoses, och att denna anhållan var föremål för regeringens övervägande. Meddelandet innehöll vidare, att någon åtgärd med anledning av rådets rekommendation den 21 februari 1957 icke då syntes böra vidtas med hänsyn till att ett uppfyllande av rekommendationen skulle föregripa den av riksdagen begärda utredningen.

Bristen på specialutbildade lärarkrafter vid hushålls-
seminarierna framstod för 1956 års nordiska utredning
om högre hushållsundervisning som det främsta skälet för
inrättande av en hushållsvetenskaplig undervisning. Ut-
redningen fann emellertid högre huslig utbildning behöv-
lig även för en rad andra yrkeskategorier, bland vilka
nämndes bl.a. följande:

"Stillinger som videnskabelige ledere og assistenter
ved institutioner for forsknings- og oplysningsarbejde,
Stillinger som konsulenter (ledere og specialister) i
oplysnings- og vejledningsarbejde, Stillinger som ledere
med krevende opgaver ved forskellige storhusholdninger
som hospitaler, skolebespisning, militaerforlaegninger
m.v., Stillinger som diaetspecialister ("dietetions"),
Stillinger inden for naeringsmiddelindustrien, Stil-
linger inden for presse, radio, film og television."

Utredningen ställde sig principiellt på den ståndpunk-
ten, att den högre hushållsundervisningen skulle ligga
på universitetsnivå och handhavas av lärare som var
aktiva forskare. Betydelsen av vidgad forskning be-
tonades.

För upprättande av en gemensam nordisk hushållshögskola
talade enligt utredningen i första hand ekonomiska skäl.
Härtill kom att, även om man räknade med hela Norden,
endast ett rätt ringa antal personer kunde antas be-
höva en dylik utbildning. Dessutom syntes utvecklingen
i de nordiska ländernas hushållning vara så likartad,
att naturliga förutsättningar fanns för samarbete.

Utredningen ansåg, att för tillträde till studierna
principiellt borde fordras dels studentexamen, dels
utbildning såsom lärare på hushållsområdet i båda fal-
len med möjlighet till dispens.

Undervisningen föreslogs organiserad på tre linjer, av
vilka en gällde näringslära. På var och en av dessa lin-
jer skulle en hushållsvetenskaplig examen kunna avlägg-
gas efter tre års studier. Utbildningen i näringslära
skulle eventuellt kunna kompletteras med en halvårig
specialkurs i dietetik. De elever, som ej tidigare er-
hållit pedagogisk utbildning, borde kunna erhålla

kompletterande undervisning häri. Högskolan skulle ge möjligheter för forskning och därigenom också för avläggande av licentiat- och doktorsgrad.

Utredningen tänkte sig högskolan uppbyggd som en fristående undervisningsanstalt, gemensamt ägd av de nordiska staterna. Med hänsyn till värdet av samarbete med andra vetenskapliga institutioner förordades en "central" förläggning av skolan. En styrelse med representanter för de deltagande länderna skulle ha överinseende över skolan, som föreslogs rymma cirka 200 elever. Avdelningen för näringslära skulle förestås av en professor, som skulle biträdas av två assistenter och två amanuenser.

Vid det 7:e nordiska undervisningsministernötet i Stockholm 1957 gavs uttryck för ett starkt intresse för förslaget men yppades samtidigt allvarliga betänkligheter mot etablering av en organisatoriskt fristående högskola. Det uppdrogs åt det norska kirke- og undervisningsdepartementet att utarbeta en alternativ plan. Ett nytt principförslag framlades också av statsrådet B. Berger- sen vid det 8:e nordiska undervisningsministernötet i Oslo 1959. Detta innebar, att en gemensam högskola skulle baseras på redan befintliga högre läroanstalter, varvid utbildningen så långt möjligt skulle bygga på redan existerande undervisning. För varje studielinje skulle åtminstone vid ett nordiskt lärosäte skapas en fullständig undervisning ledande till examen. Man skulle för varje linje välja den läroanstalt, där förhållandena låg gynnsammast till. Organisationen betecknades som en "immateriell högskola".

Dessa idéer erhöll sin konkreta utformning i 1959 års nordiska utredning om högre hushållsundervisning.

Den för utredningen tillsatta nordiska kommittén föreslog som sammanhållande organ för den "immateriella högskolan" en styrelse sammansatt av representanter för de anslutna länderna. Vidare förordades, att man till en början skulle upprätta fyra linjer - varav en avsåg

näringslära - med möjlighet att senare utöka antalet. Undervisningen i näringslära skulle organiseras vid det till Oslo universitet hörande Johan Throne Holst's institutt for ernæringsforskning. För tillträde till denna linje borde enligt kommitténs mening fordras studentexamen med vissa särskilda krav på kunskaper i matematik och fysik - samma kunskaper som för tillträde till medicinska studier i Norge - samt moderna språk. Dispens från studentexamen skulle kunna lämnas enligt gängse allmänna grunder.

Fordran på examen från hushållsseminarium ställdes alltså ej, även om kommittén fann det både sannolikt och önskvärt, att en stor del av de studerande skulle rekryteras bland hushållslärarna. Högskoleutbildningen tänktes sålunda i avsevärd utsträckning komma att utgöra en påbyggnad av hushållslärareutbildningen. Kommittén var emellertid av den meningen, att utbildningen vid högskolan också skulle inpassas som led i andra akademiska utbildningslinjer eller bilda grundval för vidareutbildning på skilda områden.

Den skisserade kursplanen för näringslära sträckte sig över 5 terminer, av vilka de tre första omfattade behövlig grundutbildning i allmän kemi, biokemi och fysiologi, fysik, morfologi, mikrobiologi och statistik och de två sista helt var ägnade den egentliga näringsläran.

För utbildning till sjukhusdietetiker föreslogs en påbyggnad av ett halvt års huvudsakligen teoretisk utbildning, följt av ett halvt års sjukhuspraktik.

Undervisningen i näringslära skulle ledas av en professor med vederbörlig assistans av ett par lärare i lägre tjänster.

Kommittén förordade, att för erhållande av bevis (diplom) om avlagd examen - vilken föreslogs skola betecknas "nordisk hushållsvitenskapelig kandidatexamen" - skulle krävas dels godkända tentamensprov vid den immateriella högskolan, dels ock en supplerande utbildning och/eller

erfarenhet antingen i form av examen från hushålls-seminarium eller vunnen i andra former, som av styrelsen kunde godkännas som tillfredsställande. Med det sistnämnda torde främst ha åsyftats praktisk hushålls-utbildning. Denna supplerande utbildning skulle kunna förvärfvas antingen före eller efter högskolestudierna i näringslära. Den som ej fyllde detta tilläggskrav skulle vid avslutandet av de akademiska studierna endast få bevis på fullgjorda tentamina men icke erhålla "högskolens officiella vituemål eller den titel som dette gir rett til".

Liksom 1956 års nordiska utredning om högre hushålls-undervisning betonade 1959 års kommitté, att de engagerade lärarna måste ha möjlighet att bedriva forskning.

I fråga om förhållandet mellan den nordiska högskolan samt de nationella undervisnings- och forskningsinstitutionerna uttalade kommittén, att den dryftat, huruvida den nordiska principen endast skulle innebära, att nationell utbildning skulle organiseras efter samordnade nordiska studieplaner och med en avslutande examen med samma innehåll och med samma giltighet i alla de nordiska länderna. Emellertid menade kommittén, att utbildningsbehovet vore för litet för att motivera nationell utbildning i varje enskilt land. Kommittén yttrade tillika, att "det nordiske samarbeid ikke må bli en hindring for en naturlig utvikling på nasjonal basis av de fag det her gjelder eller for at det i det enkelte land settes i gang undervisning og at forskningen utvikles, samtidigt som det enkelte land deltar i det nordiske samarbeid".

I remissyttrandena uttalades allmänt, att det förelåg ett stort behov av högre hushållsutbildning, och underströks behovet av forskning på det husliga området. Flera remissinstanser framhöll, att det för Sveriges del var särskilt angeläget, att ett näringsforsknings-

institut skapades och att en professur i näringslära inrättades. Universitetskanslern ansåg, att möjlighet till akademiska studier i och forskning inom näringslära snarast borde komma till stånd vid samtliga universitet i landet.

I fråga om utbildningens uppläggning betonades från flera håll önskvärdheten av flexibilitet, så att hushållsundervisningen kunde ge möjlighet för kombination med studier utanför hushållsområdet. Statens institut för konsumentfrågor yttrade härutinnan, det ej skulle vara lyckligt, om den högre utbildningen avsåg att endast leda till en viss akademisk examen med strikta speciella linjer och med en fast studiegång. En större rörlighet var önskvärd, för att olika yrkeskategoriers och olika individers behov av utbildning skulle kunna tillgodoses. Undervisningen borde läggas upp så, att de husliga ämnen kunde jänte andra ingå i en vanlig akademisk examen. Liksom eljest borde då finnas olika kurser för ett, två och tre betyg. Detta skulle medföra fördelen, att de hushållsämnen, som upptogs vid universiteten, automatiskt kunde ingå i ämneskombinationer ledande till filosofie kandidat- och filosofie magisterexamen.

Vid det 9:e nordiska undervisningsministermötet i Helsingfors 1961 antogs en resolution i vilken bl.a. rekommenderades upprättande av en immateriell nordisk hushållshögskola i huvudsaklig överensstämmelse med utredningens förslag. En gemensam nordisk styrelse tillattes sedermera.

I prop. 1963:1 bil. 10 s. 113 lämnade chefen för ecklesiastikdepartementet en redovisning för ärendets gång. Departementschefen hemställde, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen bl.a. att besluta för Sveriges del om inrättande av en nordisk hushållshögskola. Kungl. Maj:t och riksdagen fattade beslut i enlighet härmed.

Vid de nordiska undervisningsministrarnas möte i Reykjavik 1963 godkändes i princip ett av högskolans

styrelse utarbetat förslag till statuter för högskolan. Genom beslut den 28 juni 1963 har Kungl. Maj:t för Sveriges del slutgiltigt godkänt statutförslaget. Statuternas innehåll har berörts i föregående kapitel.

Den nordiska hushållshögskolans verksamhet startade höstterminen 1963 med en textillinje vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. I september 1966 har högskolans andra linje kommit igång, en linje i näringslära vid Johan Throne Holst's institutt for Ernaeringsforskning, vilket institut tillhör universitetet i Oslo. Ytterligare linjer diskuteras, bl.a. en ekonomilinje, en linje i familjekunskap och en linje i hushållsteknik. I textillinjen utbildas för närvarande sammanlagt 13 elever. Näringslärelinjen har startat med 14 elever. De som genomgått någon av hushållshögskolans linjer och dessförinnan avlagt ~~examen~~ vid seminarium för huslig utbildning i något av de nordiska länderna, får av styrelsen diplom som nordisk hushållskandidat. De två första kandidaterna har utexaminerats i juni och augusti 1966 i Göteborg.

III. 1953 ÅRS LÄRARINNEUTBILDNINGSKOMMITTÉS FÖRSLAG
JÄMTE REMISSYTTRANDEN.

1. Inledning.

Genom beslut den 5 februari 1954 uppdrog Kungl. Maj:t åt 1953 års lärarinneutbildningskommitté - vilken tillkallats med stöd av kungligt bemyndigande den 9 oktober 1953 - att verkställa i statsutskottets utlåtande 1953:184 avsedd utredning rörande åtgärder för forskning och högre utbildning på näringslärans område samt därmed sammanhängande spørsmål. Genom beslut den 28 oktober 1960 förordnade Kungl. Maj:t, att riksdagens framställning i anledning av allmänna beredningsutskottets utlåtande 1959:22 skulle överlämnas till kommittén för att tas i beaktande vid fullgörande av utredningsuppdraget. Kommittén har med skrivelse den 19 november 1963 avlämnat ett betänkande med titeln "Forskning, undervisning och information inom näringslärans område" (SOU 1963:77).

Över betänkandet har utlåtanden avgivits av universitetskanslersämbetet, nämnden för internationellt bistånd, medicinalstyrelsen, statens institut för folkhälsan, byggnadsstyrelsen, statskontoret, riksrevisionsverket, skolöverstyrelsen, överstyrelsen för yrkesutbildning, statens medicinska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, lantbruksstyrelsen, statens jordbruksnämnd, lantbrukshögskolan, alnarpsinstitutet, veterinärstyrelsen, veterinärhögskolan, jordbrukets forskningsråd, statens institut för hantverk och industri, statens tekniska forskningsråd, svenska institutet för konserveringsforskning, statens institut för konsumentfrågor, statens konsumentråd, länsstyrelsen i Göteborg och Bohus län, livsmedelsstadgekommittén, nordiska hushållshögskolan, Brödinstitutet, Folkpartiets kvinnoförbund, Hushållsläraryrnas riksförening, Kooperativa förbundet, Landsorganisationen i Sverige (LO), Stiftelsen svensk närings-

forskning, Svenska ekonomiföreståndarinnors förening, Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Sveriges industriförbund, Sveriges lantbruksförbund, Sveriges utsädesförening samt Tjänstemännens centralorganisation (TCO).

Universitetskanslersämbetets utlåtande har avgivits efter hörande av vederbörande universitets- och högskolemyndigheter, medicinalstyrelsens efter hörande av bl.a. statens bakteriologiska laboratorium och svenska provinsialläkarföreningen, skolöverstyrelsens efter hörande av seminarierna för huslig utbildning, länsstyrelsens i Göteborgs och Bohus län efter hörande av Göteborgs stad samt Sveriges industriförbunds efter hörande av Sveriges kemiska industrikontor.

2. Förslaget jämte yttranden.

I det följande behandlas olika i betänkandet upptagna frågeställningar sant redovisas - i anslutning till varje frågeställning - däröver avgivna remissyttranden.

A. Behovet av ökade resurser.

Kommittén.

Kommittén konstaterade beträffande forskningen inom näringsområdet, att trots gjorda framsteg vårt kunskapsförråd ännu ej vore tillräckligt omfattande för att vi skulle kunna besvara alla aktuella frågeställningar och anvisa lämpliga åtgärder för den praktiska lösningen av föreliggande problem.

En utvidgad näringsforskning hade sin särskilda betydelse däri, att den kunde möjliggöra en utveckling ägnad att åstadkomma en folkkost, som gav optimal närings-tillförsel. Detta kunde enligt kommitténs uppfattning komma att innebära en förbättring av befolkningens allmänna hälsotillstånd och en höjning av individernas resistens mot sjukdomsfrankallande faktorer samt i följd härav en ökning av prestations- och produktionsförmågan.

Av forskningsuppgifterna hade flera universellt intresse, under det att andra huvudsakligen hänförde sig till förhållandena i vårt land. De sistnämnda kunde lösas endast genom inhemsk näringsforskning å andra sidan gällde, att en dylik tillämpad forskning ej kunde få nödigt teoretiskt underlag, såvida inte en intensiv grundforskningsverksamhet samtidigt förekomme i landet. Denna sistnämnda forskning vore även nödvändig för att vi skulle kunna tillgodogöra oss den snabba internationella forskningsutvecklingen. Kommittén lämnade vissa exempel på uppgifter, som det fanns anledning att bearbeta i vårt land.

Ett centralt problem för en utvidgad näringsforskning vore undersökningar över sambandet mellan kost och hälsotillstånd. Ehuru man redan nu hade en relativt

god uppfattning om hur en kost skulle vara sammansatt för att manifesta och påtagliga symtom på nutritionsrubbningsar skulle kunna undvikas, kände man likväl ännu ej i detalj den mängd av de skilda näringsämnen, som erfordrades för optimalt hälsotillstånd. För att sådan kännedom skulle vinnas, krävdes omfattande och långvarig forskning.

Sambandet mellan kost och uppkomsten av olika sjukdomar var ett mycket viktigt forskningsområde, som fordrade en stor insats under kommande år. Kommittén erinrade här om flera betydelsefulla problemen.

En av de mest aktuella uppgifterna var att utreda, vilka kostfaktorer som bidroge till den ökande frekvensen av aterosklerotiska hjärt- och kärlsjukdomar, vilka blivit en allt vanligare dödsorsak.

Andra viktiga forskningsuppgifter var att utreda kostens betydelse för uppkomsten av fetma, gikt, gallsten, njursten samt diabetes och dess följd tillstånd. Beträffande dessa sjukdomar hade man goda skäl räkna med att kunna finna de faktorer i kosten, som var orsak till eller som förvärrade symtomen.

Frekvensen av tandkaries var i såväl vårt land som i de flesta övriga civiliserade länder nära nog maximal. Här förelåg ett bestämt samband mellan kost och skadefrekvens. Man visste exempelvis, att kariesfrekvensen var hög vid olämpliga kostvanor och låg fluorid tillförsel. Emellertid fordrades ett omfattande och långvarigt forskningsarbete för att man skulle kunna fastställa alla de skilda kostfaktorer, som bidrog till den höga kariesfrekvensen.

Det var av största betydelse, att kommande näringsforskning även studerade, huruvida andra sjukdomar fanns, för vilkas uppkomst kosten hade en avgörande betydelse.

Behandlingen av sjukdomar på dietetisk väg var en vetenskapsgren, som länge varit i många avseenden försummad eller otillräckligt bearbetad. Först ned

senare års starka utveckling inom näringsfysiologi och näringshygien hade intresset för de dietetiska spörsmålen starkt tilltagit samt ökade krav på forskning och undervisning inom området börjat ställas. Utan tvivel förelåg här ett betydelsefullt fält för framtida forskning, där många framsteg stod att vinna för sjukdomsbehandlingen. Till uppgifterna hörde att klarlägga lämpliga dieter för patienter med fetma, olika metaboliska och hormonella rubbningar, magkatarrer, magsår, lever- och pankreasförändringar, tarmaffektioner, njursjukdomar, födoämnesallergier, hjärt- och kärlsjukdomar n.m. Med hänsyn till att näringsläran numera utgjorde en omfattande specialitet, var det enligt kommitténs mening tydligt, att forskning i klinisk nutrition ej längre enbart kunde läggas på företrädarna för sådana kliniska ämnen som invärtes medicin, kirurgi, pediatrik etc, utan att den därjämte krävde medverkan av vetenskapsmän, som helt ägnade sig åt det dietetiska området och som hade kliniska forskningsmöjligheter.

För att kunna ge lämpliga kostanvisningar var det nödvändigt, att man i detalj kände de olika individernas kostvanor. Av gjorda undersökningar kunde man draga slutsatsen, att bristfällig kost kunde förekomma bland vissa grupper av befolkningen. Vidare hade man funnit, att flera av de allt vanligare massutspisningarna var otillfredsställande ur näringsfysiologisk synpunkt.Utförandet av koststatsundersökningar hörde till de mest angelägna uppgifterna för en utvidgad näringsforskning. I samband med koststatsanalyser var det av stor vikt, att man samtidigt bestämde de studerande individernas näringsstatus.

I den moderna livsmedelsindustrien förelåg ett stort behov av att använda tillsatsämnen för att förlänga matvarornas hållbarhet samt förbättra deras utseende, smak och konsistens. Användningen av tillsatsämnen måste föregås av omfattande djurexperimentella studier för att visa, att de var helt oskadliga i de mängder, som behövdes för att nå önskad effekt. Utförandet av

dylika undersökningar var en angelägen uppgift för nuvarande och framtida näringsforskning. På liknande sätt måste man även undersöka de rester av olika växtskyddsmedel och andra bekämpningsmedel, som kunde förekomma i livsmedel.

För ett riktigt kostval var det viktigt att förbättra råvarornas kvalitet. Denna typ av forskningsverksamhet kunde i framtiden ge resultat av stor betydelse inom näringsområdet. Genom systematiskt forskningsarbete kunde man i olika avseenden förbättra råvarornas näringsfysiologiska värde. I detta sammanhang var en intensifierad forskning rörande lagrings- och konserveringsteknik av stor vikt. Resultaten härav kunde ge betydande vinster ur såväl ekonomisk som näringsfysiologisk synpunkt.

Såväl vid framställning av matvaror som vid matlagning kunde födans näringsfysiologiska värde förändras avsevärt. Det var även av betydelse, hur livsmedel förvarades i hemmen. En fortsatt forskningsverksamhet inom här nämnda områden kunde ge anvisningar om metoder, genom vilka våra tillagningsförfaranden kunde förbättras. Detta skulle bli till gagn för såväl enskilda hushåll som kollektiv bespisning.

Fortsatt forskning behövdes vidare beträffande måltidernas lämpliga fördelning under dagen samt kostens fördelning på de olika måltiderna. Med hänsyn till den allt vanligare massutspisningen var det nödvändigt att så ingående som möjligt känna till betydelsen av måltidernas antal och inbördes storlek.

Akademisk utbildning i näringslära ansåg kommittén behövlig för ett flertal kategorier. Sålunda borde ~~inom~~ filosofisk fakultet möjlighet att avlägga sedvanliga filosofiska examina och möjlighet till undervisning för hushållsvetenskaplig exanen beredas för utbildning av forskare och akademiska lärare i näringslära, lärare vid seminarier för huslig utbildning och andra lärare, kursledare och kostkonsulenter samt näringsfysiologisk expertis för internationell verksamhet.

Vad särskilt angick kursledare och kostkonsulenter framhöll kommittén, att man torde kunna räkna med att numera cirka 2 miljoner av Sveriges befolkning dagligen intager minst en måltid utanför hemmet bl.a. vid skolmåltider och annan kollektiv bespisning. En stor del av den personal, som svarade för dylik bespisning, torde sakna utbildning i näringslära. Erforderliga utbildningskurser för personalen borde stå under ledning av kvalificerade kursledare. Planeringen av kollektiv bespisning borde anförtros organisationer, i vilka för konsulterande uppgifter ingick åtminstone en person med högre utbildning i näringslära. Det var vidare önskvärt, att åtminstone en kvalificerad rådgivare i näringsfrågor fanns inom varje län som konsult till landsting och hushållningssällskap. Även på andra håll inom olika offentliga verk och institutioner, t.ex. inom försvaret, samt för information av allmänheten - genom press, radio, television och film n.m. - fordrades kvalificerad kostkonsulentexpertis. Av stor vikt var, att livsmedelsindustrien kunde förses med akademiskt utbildad näringsfysiologisk expertis för konsulterande verksamhet, eventuellt fast anställning.

Vidare fanns enligt kommittén behov av att utbilda dietassistenter såsom biträden åt läkare och kostkonsulenter särskilt vid sjukhusen. De personer som kom ifråga för dylik utbildning var f.n. i stor utsträckning sådana som icke utan dispens ägde tillträde till akademiska studier. Kommittén hade medtagit utbildningen i sitt förslag, enär den ansåg det angeläget att vårt land finge en kår av väl utbildade dietspecialister.

Utöver den mer specialinriktade utbildning i näringslära, som i det föregående redovisats, fordrades enligt kommitténs uppfattning inom ramen för annan högre utbildning en mindre omfattande undervisning i näringslära. Detta gällde utbildningen av läkare, tandläkare, veterinärer, agronomer samt livsmedelstekniker. Inom samtliga nu nämnda utbildningslinjer borde finnas möjlighet

till specialistutbildning och till vetenskaplig forskning inom näringssektorn. Om dylik forskning ledde till värdefullt resultat och övriga kvalifikationer förelåg, borde forskningsresultatet kunna framläggas i form av akademisk gradualavhandling.

Information i näringsfrågor bedrivs f.n. huvudsakligen av folkhälsoinstitutet, institutet för konsumentfrågor, institutet för konserveringsforskning och stiftelsen svensk näringsforskning. Enligt kommitténs uppfattning var nuvarande informationsverksamhet otillräcklig och borde väsentligt utvidgas.

Yttranden.

Remissinstanserna underströk genomgående behovet av en förstärkning av resurserna på ifrågavarande område och uttryckte sin tillfredsställelse över att förslag till dylika förstärkningsåtgärder nu framlagts. Kommitténs förslag fick överlag ett välvilligt mottagande, ehuru i vissa yttranden förordades modifieringar av desamma.

Remissinstanserna fann i likhet med kommittén åtskilliga skäl tala för en förstärkning av forskningsresurserna. Sålunda anförde statens medicinska forskningsråd bl.a. följande.

I vårt eget land har det skapats helt nya problem genom att det traditionella kosthållet befinner sig i en period av snabb omställning, därvid matlagning i allt större omfattning flyttar från hemmen till industrien och måltider av allt större grupper intages utanför hemmet: i skolan, på arbetsplatsen och på serveringsställen. Samtidigt har vårt land, liksom de flesta andra av de tekniskt utvecklade länderna, känt ansvaret för att stödja utvecklingsländerna i deras kamp mot undernäring och sjukdom. Vi konfronteras därvid med problem av enorma dimensioner.

Näringsforskningens betydelse för hälso- och sjukvården betonades av bl.a. universitetskanslersämbetet och medicinalstyrelsen. Statens tekniska forskningsråd framhöll, att de senaste årens tekniska framsteg inom livsmedelsindustrien liksom även den globala livsmedelsförsörjningens krisläge gjort det angeläget med en utökad

näringsforskning. Behovet underströks även av bl.a. statens institut för folkhälsan samt skolöverstyrelsen, som erinrade om nödvändigheten av att skolmåltiderna gavs en från näringssynpunkt fullvärdig sammansättning. Statens jordbruksnämnd ansåg det sannolikt, att nya rön inom näringsforskningen efterhand kom att få ökat genomslag i konsumtionsinriktningen, samt framhöll att nämnda forskning i vissa avseenden var av grundläggande betydelse för planeringen av livsmedelsförsörjningen i krig och vid avspärrning.

SACO påpekade, att den av kommittén verkställda utredningen visade att näringsforskningen i Sverige trots frånvaron av speciella institutioner varit och var mycket livaktig och att den också kunde redovisa goda resultat. Detta förhållande påpekades även av Sveriges industriförbund. Båda organisationerna fann det dock klart belagt, att en omfattande utbyggnad av nuvarande resurser var behövlig.

Lantbruksstyrelsen erinrade om att statsmakterna, efter det att kommittén framlagt sitt förslag, fattat beslut om anordnande av livsmedelsteknisk utbildning och forskning i Lund respektive Alnarp. Även om de problemen, vilka kom att behandlas i och med den sålunda beslutade förstärkningen av undervisning och forskning, närmast föll under rubriken produktion, stod de dock - framhöll styrelsen - nära den humana näringsläran. Enligt styrelsen syntes därför vid den fortsatta utformningen av kommitténs förslag böra beaktas den beslutade anordningen för undervisning och forskning inom livsmedelstekniken.

De remissinstanser, som särskilt ingick på frågan om undervisningen i (human) näringslära underströk behovet av sådan undervisning. Statens naturvetenskapliga forskningsråd tillstyrkte förslaget, att undervisning i näringslära anordnades för filosofiska examina och hushållsvetenskaplig examen liksom för studier för andra examina, i vilka viss utbildning i näringslära borde ingå. Även behovet av dietassistentutbildning vitsordades. I stort

sett samma uppfattning kom till uttryck i yttranden från bl.a. jordbrukets forskningsråd, som kraftigt framhöll behovet av högre utbildning i näringslära, samt veterinärstyrelsen, veterinärhögskolan, Sveriges lantbruksförbund och hushållslärarnas riksförening, SACO fann visserligen en närmare analys av utbildningsbehovets storlek erforderlig men ansåg det likväl uppenbart att ett behov förelåg. SACO tillstyrkte därför inrättandet av ett akademiskt ämne, kallat näringslära. Sveriges industriförbund underströk livsmedelsindustriens strävan att anpassa tillverkningen och sammansättningen av sina produkter efter näringsfysiologiska och medicinska krav och det därav betingade behovet av personer, som var väl förtrogna med den moderna näringsläran. Svenska provinsialläkarföreningen delade de sakkunnigas åsikter beträffande rådande brister i fråga om såväl forskning som undervisning och information inom hit hörande områden.

Behovet av förbättrad och utvidgad information vitsordades av alla remissinstanser, som yttrat sig i frågan. Hit hörde bl.a. medicinalstyrelsen, statens institut för folkhälsan, skolöverstyrelsen, statens institut för konsumentfrågor, statens konsumentråd, länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, Folkpartiets kvinnoförbund, hushållslärarnas riksförening, LO och Sveriges industriförbund. LO uttalade att den ansåg detta förslag inte minst viktigt och fann det uppenbart att en rätt utförd informations- och upplysningsverksamhet till allmänheten kring näringsfrågorna var angelägen. Enligt Sveriges industriförbund skulle en förbättrad information i dessa frågor vara av värde. Hushållslärarnas riksförening noterade förslaget med tillfredsställelse.

B. Förstärkningsåtgärdernas omfattning.

Kommittén.

I betänkandet framlades förslag rörande omfattningen av en mera slutgiltig organisation för hithörande uppgifter. Härvid berördes frågorna om hur många institutioner eller andra arbetsenheter som kunde anses behövliga, hur dessa enheter borde passas in i den allmänna forsknings- och undervisningsorganisationen, hur stora enheterna borde vara och hur de praktiska möjligheterna att genomföra en utbyggnad borde bedömas. Till grund för kommitténs förslag om utbyggnad av verksamheten för grundforskning och undervisning i näringslära låg bl.a. kommitténs uppskattning av forskningsbehovet. Såsom i föregående avsnitt anförts ansåg kommittén, att en omfattande forskningsinsats var nödvändig. Kommittén hade vidare gjort en uppskattning av det behövliga antalet utbildningsplatser. Uppskattningen grundade sig delvis på jämförelser med andra länder, i första hand med Finland, där utbildning i näringslära igångsatts. För akademisk undervisning i näringslära i s.k. grundkurs (1 termin, 1 betyg) - vilken kurs skulle föregås av viss annan akademisk utbildning - beräknades 70 platser per år, vilket antal under den närmaste 10-årsperioden skulle stiga till 150 per år. För fortsatt utbildning för två- respektive trebetygskurser samt licentiatstudier och doktorsavhandling ansågs platsbehovet i dagens läge uppgå till 30, 12, 6 respektive 2 per år. Den hushållsvetenskapliga näringslinjen beräknades draga ett tiotal sökande per år under den närmaste framtiden. Sjukhusens behov av dietassistenter för den närmaste framtiden uppskattades till omkring 400, varvid beräknades 1 dietassistent på 100-400 bäddar. För årlig nyrekrytering av en kår av denna storlek erfordrades 15-20 utbildningsplatser. Under en uppbyggnadsperiod av 10 år skulle omkring 50 utbildningsplatser per år behövas.

Kommittén fann det tydligt, att vid ett enda institut icke kunde täckas mer än en ringa del av föreliggande forsknings- och undervisningsbehov. Det var även av andra skäl önskvärt, att särskilt undervisningen spreds. Uppgifterna borde enligt kommitténs mening fullgöras inom ramen för redan befintlig forsknings- och undervisningsorganisation.

Sålunda föreslogs, att grundforskningen och den akademiska undervisningen i näringslära väsentligen skulle äga rum vid akademiska läroanstalter inom näringsinstitutioner med professorer i näringslära. Med hänsyn bl.a. till att forskning och undervisning i nutrition hade mycket nära anknytning till medicinen och då befattningshavarna vid en näringsinstitution till avsevärd del komme att tagas i anspråk för undervisning av medicinska studerande och för specialutbildning av läkare i näringslära fann kommittén lämpligast, att näringsinstitution placeras vid medicinsk fakultet eller medicinsk högskola.

För den kliniska forskningen och därmed sammanhängande undervisning borde inrättas institutioner för klinisk nutrition. Då de viktigaste delarna av klinisk forskning och undervisning måste förläggas till sjukhus, ansåg kommittén att institutioner för klinisk nutrition borde komma till stånd vid medicinska fakulteter och medicinska högskolor, som för den kliniska forskningen och undervisningen disponerade undervisnings-sjukhus eller undervisningskliniker.

Vid full utbyggnad skulle organisationen enligt kommitténs förslag omfatta såväl näringsinstitution som institution för klinisk nutrition vid vart och ett av de medicinska lärosätena. Kommittén ansåg dock, att utbyggnaden borde ske successivt. Detta var motiverat redan av ekonomiska och allmänt organisatoriska skäl. Härtill kom, att för närvarande i Sverige endast fanns en mycket begränsad tillgång till personer, som kunde anses kompetenta att organisera och leda institutioner

för forskning och högre utbildning inom nutritionsområdet. Möjligt var även, att under ett initialstadium utbildningsplatser icke kom att efterfrågas i en omfattning, som motsvarade vad en fullt utbyggd organisation skulle kunna ställa till förfogande.

Av praktisk-vetenskapliga forskningsuppgifter var undersökningar om individernas kostvanor och näringsstatus av särskild betydelse. Utan sådana undersökningar kunde man inte utforma praktiska åtgärder för förbättring av folkkosten. Enär folknäringen ständigt ändrades bl.a. på grund av industrialisering inom livsmedelsbranschen, var uppgifterna av permanent natur. De hörde naturligt hemma inom statens institut för folkhälsan, som dock icke var rustat för att kunna utföra systematiska undersökningar på området. Kommittén ansåg, att härför krävdes en särskild avdelning vid institutet, en näringsavdelning. En sådan borde komma till stånd snarast.

I fråga om storlek och organisation av de nya forsknings- och undervisningsorganen hade kommittén beträffande näringsinstitution utgått från att en sådan institution skulle ha möjlighet att lämna fullgod akademisk undervisning för filosofiska examina och hushållsvetenskaplig examen i näringslära samt att befattningshavarna skulle ha goda möjligheter att bedriva forskning inom näringsområdet. Enligt i betänkandet redovisade uppskattningar rörande undervisningen borde man räkna med ett årligt intag av cirka 5 studerande till hushållsvetenskaplig examen och 30 studerande till grundkurs. För två-betygskurs, tre-betygskurs och licentiatstudier räknades med 15,8 resp. 6 studerande.

Personalstaten vid en näringsinstitution ansåg kommittén böra omfatta 1 professor, 1 laborator, 1 docent, 2 forskarassistenter, 2 assistenter, 2 amanuenser, 1 instrumentmakare, 1 kansliskrivare, 1 institutions-tekniker, 3 laboratorieassistenter, 1 djurvårdare,

1 kanslibitråde, 2 ekonomibiträden och 1 institutionsbiträde eller sammanlagt 20 befattningshavare. Lokalbehovet beräknades till en nettogolvvyta, vari reservutrymme, kommunikationslokaler m.m. ej ingick, av cirka 2.000 kvadratmeter. Kostnaderna uppskattades - i 1963 års penningläge - preliminärt till cirka 4 miljoner kronor i byggnadskostnad, 1,8 miljoner kronor i utrustningskostnad och 700.000 kronor i årlig driftskostnad.

Enligt kommitténs uppfattning borde vid en institution för klinisk nutrition finnas högst 20 utbildningsplatser för dietassistenter. Större antal föreföll svårt att placera med tanke på det stora behovet av individuell handledning. Undervisning vid institution för klinisk nutrition var avsedd att lämnas även till dem, som avlagt hushållsvetenskaplig examen och ämnade söka kostkonsulentbefattningar vid t.ex. sjukhus.

Personalstaten vid en institution för klinisk nutrition ansåg kommittén böra omfatta 1 laborator, 1 klinisk amanuens, 1 assistent, 1 kostkonsulent, 2 dietassistenter, 1 institutionstekniker, 1 kontorist, 2 laboratorieassistenter, 1 djurvårdare och 1 ekonomibitråde eller sammanlagt 12 befattningshavare. Laboratorn skulle vara föreståndare för institutionen och borde liksom övriga kliniska laboratorer vara överläkare vid undervisningssjukhus. Såsom överläkare borde laboratorn vara chef för en ämnesomsättningsavdelning (metabolic ward). I framtiden borde institution för klinisk nutrition förestås av professor.

Lokalbehovet för en institution för klinisk nutrition har av kommittén beräknats till en nettogolvvyta av omkring 1.000 kvadratmeter. Institutionen borde på ett lokalorganisatoriskt lämpligt sätt sammankopplas med en ämnesomsättningsavdelning. Utan sådant arrangemang kunde inte undervisning, utredningar i samband med sjukvården eller forskning inom ramen för klinisk nutrition bedrivas på ett tillfredsställande sätt.

Kommittén hade utgått från att undervisningsverksamheten i sjukhusköket skulle kunna ske inom ramen för nu tillgängliga resurser på ifrågavarande sjukhus.

Byggnadskostnaden uppskattades preliminärt till 2 miljoner kronor, vari icke ingick kostnaden för en metabolic ward. 900.000 kronor beräknades i utrustningskostnad och 450.000 kronor i årlig driftskostnad. Kostnaderna är även här beräknade i 1963 års penningläge.

En fristående näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan skulle enligt kommitténs uppskattning kräva 23 befattningshavare. Angivet lokalbehov motsvarade cirka 1.300 kvadratmeter nettogolvyta. Den nuvarande kostsektionen vid födoämneshygieniska avdelningen skulle överföras till näringsavdelningen.

Kommittén föreslog emellertid, att förordad näringsinstitution vid karolinska institutet och blivande näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan samordnades. Härigenom skulle åtskilliga fördelar uppnås, bl.a. goda möjligheter till erfarenhetsutbyte, samordning av forskningsprojekt inom såväl den praktiskvetenskapliga delen som grundforskningen inom näringsområdet och breddning av underlaget för den vid institutionen bedrivna forskningsverksamheten. Vidare skulle vinnas att sådana studerande, som efter fullbordad utbildning komme att taga anställning inom livsmedelsindustrien eller andra verksamhetsfält, där näringslära tillämpades, under utbildningen finge kontakt med de synpunkter som anlades av landets centrala praktiskvetenskapliga hygieninstans. Slutligen skulle samordningen medföra ekonomiska fördelar genom genensant utnyttjande av viss apparatur och vissa lokaler. Både engångskostnader och löpande utgifter skulle därför kunna nedbringas. Kommittén framhöll, att under en övergångstid - innan näringsinstitutionen och näringsavdelningen blivit fullt utbyggda - personal vid folkhälsoinstitutet skulle kunna biträda vid undervisningen i näringslära; möjlighet fanns också att ordna provisoriska utrymmen för föreläsningar och laborationer.

För en samförlagd näringsinstitution - näringsavdelning beräknade kommittén 33 befattningshavare, varav 15 på karolinska institutets stat och 18 på folkhälsoinstitutets stat. I denna personal ingick endast 1 professor och 2 laboratorer. Den erforderliga nettogolvytan beräknades till cirka 2.700 kvadratmeter. Samorganisationen medförde alltså en nedgång av personalbehovet med 10 befattningshavare och en minskning av lokalutrymmet med cirka 600 kvadratmeter nettogolvyta. Reduceringen i personalkostnad utgjorde mer än 200.000 kronor per år; reduceringen i byggnadsinvesteringskostnad uppskattades till cirka 1 miljon kronor. Härtill kom vissa andra kostnadsbesparingar.

Den efter utbrytning av en näringsavdelning kvarstående delen av folkhälsoinstitutets födoämneshygieniska avdelning föreslogs skola fullgöra de uppgifter, som nu utfördes på andra sektioner än kostsektionen. Avdelningen borde såsom nu förestås av en professor.

Beträffande informationen hade kommittén övervägt flera möjligheter, t.ex. förstärkning av resurserna hos folkhälsoinstitutet eller statens institut för konsumentfrågor, anordnande av upplysningstjänst hos medicinalstyrelsen eller statens konsumentråd eller slutligen inrättande av ett nytt organ i form av en kommitté eller ett råd för näringsforskningsupplysning. Beträffande den sistnämnda utvägen - att inrätta en fristående upplysningsinstitution - framhöll kommittén, att en sådan institution i väsentlig mån måste vara hänvisad till att utnyttja på andra håll förefintlig sakkunskap. Anordningen torde icke erbjuda några fördelar, som icke kunde vinnas genom verksamhetens förläggning till ett bestående organ. Med hänsyn till den sakkunskap på näringsforskningsområdet, som var företrädd inom folkhälsoinstitutet och som enligt kommitténs förslag skulle ytterligare förstärkas, fann kommittén, att av de bestående organ, som kunde tänkas bli anförtrodda uppgiften, folkhälsoinstitutet var det, som närmast kom i fråga.

Kommittén föreslog därför, att en särskild sektion för näringsinformation vid statens institut för folkhälsan inrättades. Sektionen borde erhålla sådana resurser, att den i erforderlig omfattning kunde utarbeta och distribuera lämpligt informationsmaterial, i viss utsträckning utan kostnad för mottagarna. Personalen föreslogs skola omfatta fyra befattningshavare. Kostnaderna beräknades - i 1963 års penningläge - till 200.000 kronor i investeringsmedel, 120.000 kronor i årliga lönekostnader och 270.000 kronor om året för onkostnader. Sektionen föreslogs inrättad samtidigt med näringsavdelningen.

Kommittén framhöll, att vad som föreslagits icke utslöt, att upplysning till allmänheten i olika fall kunde bära lämnas även av andra organ än folkhälsoinstitutet, t.ex. medicinalstyrelsen. Någon särskild organisation för dylik upplysningsverksamhet ansågs dock icke bära inrättas.

Yttranden.

Kommitténs förslag om successivt inrättande av näringsinstitutioner och institutioner för klinisk nutrition vid samtliga medicinska lärosäten tillstyrktes eller lämnades utan erinran av ett flertal remissinstanser. I åtskilliga yttranden föreslogs emellertid, att man åtminstone till en början begränsade utbyggnadens omfattning.

Kommitténs ståndpunkt biträdades av bl.a. statens medicinska forskningsråd, statens naturvetenskapliga forskningsråd, medicinska fakulteten i Uppsala, konsistoriet vid Stockholms universitet, styrelsen och lärarkollegiet vid lantbrukshögskolan, styrelsen och lärarkollegiet vid veterinärhögskolan och Sveriges lantbruksförbund. Medicinska fakulteten i Uppsala framhöll, att det var av synnerlig vikt att den enligt fakultetens mening bärande idén i betänkandet realiserades, nämligen att institutionerna för näringsforskning fördelades på de olika lärosätena. Endast på så sätt kunde, framhöll fakulteten,

den mycket stora potentialen i redan existerande institutioner rätt utnyttjas. Fakulteten liksom medicinska forskningsrådet pekade på att antalet kompetenta näringsforskare för närvarande var begränsat. Båda dessa remissinstanser fann det dock rimligt räkna med att vi inom få år - om det blev klart att nya institutioner för näringsforskning skapades - kom att ha en stor grupp väl meriterade sökande.

Statens tekniska forskningsråd ifrågasatte om man icke, med tanke på den knappa tillgång på expertis inom näringsforskningens område som för närvarande rådde, i en första etapp borde genomföra förslagen endast beträffande ett par orter. Detta fick dock ej medföra, att en adekvat forsknings- och utbildningsorganisation inte skapades inom andra delar av landet. Kommitténs förslag borde genomföras snarast.

Lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå anförde bl.a. följande.

Kommittén föreslår sammanlagt 262 befattningar, varav 22 professorer och laboratorer, vari inräknas personalen vid två avdelningar av folkhälsoinstitutet. Som kommittén själv antyder kan viss risk föreligga för att en sådan organisation inte fylls ut med aktiv forskning och att utbildningskapaciteten inte tas helt i anspråk. Kollegiet instämmer därför i kommitténs förslag att närings- och nutritionsinstitutioner inrättas endast på ett par platser under ett inledande skede. Beträffande de övriga institutionerna borde under en tid framåt näringsforskning kunna stimuleras genom forskningsråden inom ramen för befintliga institutioner och kliniker. Om principbeslut fattas om inrättande av ett antal närings- och nutritionsinstitutioner torde många forskare vara hugade att ägna sig åt området. Detta förfarande ger sannolikt snabbare och bättre utdelning av meningsfull forskning än inrättandet inom en snar framtid av ytterligare sju nya institutioner.

Universitetskanslersämbetet ifrågasatte lämpligheten av att de personella och materiella resurserna inom ett nytt undervisnings- och forskningsfält - i vart fall under ett inledande skede - splittrades på likformiga enheter på samtliga universitetsorter. Ämbetet fann det ändamålsenligare, att de tillkommande resur-

serna koncentrerades till några lärosäten, samt förordade att antalet näringsinstitutioner inom landet till en början begränsades till två och antalet institutioner för klinisk nutrition till en. Sedan erfarenheter vunnits från dessa tre institutioner kunde, framhöll ämbetet, den fortsatta utbyggnaden av organisationen prövas. Kanslersämbetet anförde i denna fråga bl.a. följande.

Den av kommittén beräknade relativt begränsade undervisningsvolymen liksom det av kommittén förordade ringa antalet studerande vid varje institution skulle även enligt ämbetets uppfattning medföra onödigt höga kostnader vad beträffar byggnader, utrustning samt årliga driftanslag. Behovet av akademisk undervisning i näringslära liksom av undervisning för hushållsvetenskaplig examen för det studerandeantal, som ifrågasatts av kommittén, bör enligt ämbetet helt kunna tillgodoses genom inrättande av två näringsinstitutioner i landet. Den av kommittén skisserade undervisningen i näringslära för blivande läkare, tandläkare, veterinärer, agronomer och teknologer bör vid övriga lärosäten kunna meddelas av lärarkrafter från befintliga näringsinstitutioner.

Konsistoriet vid Chalmers tekniska högskola ansåg, att en koncentration av resurserna till ett par universitetsorter sannolikt skulle verka befrämjande för forskning på området. Undervisningen vid övriga orter torde enligt konsistoriets mening kunna ordnas genom universitetslektorer eller speciallärare. Riksrevisionsverket fann, att erfarenheterna av institutioner på några få orter borde avvaktas innan beslut fattades om en mera genomgripande reform. Ämbetsverket pekade även på rekryteringsproblemet beträffande lärarpersonalen. TCO ifrågasatte, om det kunde vara rationellt att bygga upp institutioner för nutrition på samtliga universitetsorter. Om man på motsvarande sätt inom universitetsorganisationen gav utrymme åt specialämnena, torde man, framhöll TCO, mycket snart komma i ett ohållbart läge ifråga om bristande balans mellan krav och resurser. Med hänsyn härtill förordade TCO, att man i vart fall under en första etapp borde inrikta sig på att på en enda ort bygga upp en institution för forskning och utbildning inom nutrition.

Statens institut för hantverk och industri betonade svårigheten att beräkna det föreliggande behovet på grundval av erfarenheter från utlandet. Institutet ansåg, att en förnyad behovsanalys, vilken grundade sig på svenska förhållanden, angående antalet utbildningsplatser per år borde genomföras innan någon näringsinstitution - utom i Stockholm - inrättades. Även SACO fann en mer ingående analys rörande behovet av och efterfrågan på personer med utbildning i näringslära och närliggande ämnesområden önskvärd, ehuru organisationen icke avstyrkte att näringsinstitutioner till visst antal inrättades, innan denna förnyade analys kommit till stånd.

Sveriges industriförbund erinrade om att den expanderande utbildningssektorn krävde ett stort antal kemister och zoologer för lärarbefattningar liksom att inom näringslivet för närvarande rådde brist på kemister. Förbundet ifrågasatte, om över huvud antalet studerande med de föreslagna betygskvalifikationerna var tillräckligt för att rekrytera även de nu föreslagna utbildningsvägarna, samt varnade för konsekvenserna på främst lärarbanan. Med hänsyn bl.a. härtill fann förbundet, att utbyggnadsplanerna i ett initialskede borde begränsas till att omfatta två institutioner för näringslära och en för klinisk nutrition och att vidare utbyggnad fick anstå tills ett konkret behov av en ytterligare ökad utbildningskapacitet manifesterade sig. I detta sammanhang underströk industriförbundet behovet av blandad medicinsk och kemisk utbildning.

Förslaget om inrättande av en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan tillstyrktes eller lämnades utan erinran av samtliga remissinstanser.

Vad kommittén föreslagit angående storlek och organisation av fullt utbyggda näringsinstitutioner, institutioner för klinisk nutrition och näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan lämnades i stort sett utan erinran av remissinstanserna. Vissa synpunkter framfördes dock.

Med avseende på lokalbehovet påpekades sålunda av byggnadsstyrelsen bl.a. att man borde undersöka möjligheten till sambruk med andra institutioner. Medicinska fakulteten i Göteborg fann det angeläget, att göteborgsinstitutionen fick betydligt större resurser än vad kommittén förordade.

Medicinalstyrelsen och statens bakteriologiska laboratorium framhöll, att en näringsinstitution vid karolinska institutet organisatoriskt sammanknuten med en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan torde ha behov av ett större antal tekniska medhjälpare än vad kommittén föreslagit. Samma synpunkt framfördes av statens institut för folkhälsan.

SACO saknade motivering för att institution i klinisk nutrition skulle förestås av laborator i stället för professor samt framhöll därefter bl.a. följande.

Huruvida professorn i klinisk nutrition skall vara överläkare vid sjukhus (metabolic ward) kan emellertid diskuteras. Ämnet är av övervägande teoretisk art (kemist, fysiolog, biolog) och att få kompetent närings specialist, som tillika är kompetent överläkare vid undervisningssjukhus, torde vara omöjligt. I stället bör professorn vara överläkare vid sjukhuslaboratorium för klinisk nutrition - i stil med kliniskt-fysiologiskt, kliniskt-kemiskt eller kliniskt-bakteriologiskt laboratorium - och inte ha direkt ansvar för patienter. Detta är väsentligt och måste starkt understrykas, eftersom överläkare vid metabolic ward bör vara endokrinolog (såsom är fallet både i Stockholm och Göteborg).

SACO ifrågasatte vidare, om inte en undersökning borde företagas beträffande möjligheterna att utnyttja befintliga resurser vid uppbyggandet av institutioner för klinisk nutrition, varigenom skulle kunna undvikas att helt nya ämnesområdesavdelningar måste inrättas.

Även stadsfullmäktige i Göteborg berörde hithörande problem och fann ifråga om den föreslagna laboraturen i klinisk nutrition i Göteborg, att det kunde vara lämpligt att tjänst innehavaren knöts till det kliniskt-kemiska centrallaboratoriet och där fick ställning som överläkare med uppgifter speciellt inom nutrition.

Förslaget om samordning av en näringsinstitution vid karolinska institutet med en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan tillstyrktes av de remissinstanser som yttrat sig i frågan. Byggnadsstyrelsen framhöll, att genom samordning stora besparingar för statsverket torde kunna göras icke minst genom att vissa lokaler och viss utrustning kom att kunna utnyttjas gemensamt av institutionen och avdelningen. Även karolinska institutets lärarkollegium tillstyrkte kommitténs förslag. Detta biträdades också av statens institut för folkhälsan. Folkhälsoinstitutet erinrade om att alltsedan institutets tillkomst en analog samordning rådde mellan de båda instituten, i det att med folkhälsoinstitutet samorganiserats karolinska institutets institution för hygien. Denna anordning hade för båda parter varit av stort värde i skilda hänseenden.

Förslaget att för informationen skulle inrättas en sektion vid statens institut för folkhälsan hade i flertalet yttranden tillstyrkts eller lämnats utan erinran. I en del yttranden föreslogs dock, att informationen till allmänheten i stället skedde genom statens institut för konsumentfrågor.

Ur de tillstyrkande remissyttrandena må anföras följande. Medicinalstyrelsen, som livligt tillstyrkte förslaget, förutsatte att denna form av hälsovårdsupplysning genomfördes i intimt samarbete med styrelsen. Statens institut för folkhälsan fann - med hänsyn bl.a. till att informationsverksamheten kom att gälla såväl allmänheten som tjänsteläkare, sjukhuspersonal, hälsovårdsnämnder och andra inom hälsovård och sjukvård sysselsatta myndigheter och personer - det nödvändigt, att informationen skedde i institutets regi och ej genom annan myndighet såsom statens institut för konsumentfrågor. Sektionen borde enligt institutets mening ingå i näringsavdelningen vid institutet. Även skolöverstyrelsen uttalade, att förslaget var ändamålsenligt. Det tillstyrktes också av LO och Sveriges

industriförbund. Folkpartiets kvinnoförbund framhöll, att sådan information, utformad efter pedagogiska principer, utan kostnad borde ställas till förfogande för såväl grundskolor som gymnasier, yrkesskolor och fackskolor. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län ifrågasatte, om inte gratisinformation borde ske även till samtliga hushåll och ej enbart till skolor. Om information av tryckt informationsmaterial av ekonomiska eller andra skäl inte ansågs böra komma ifråga, borde enligt länsstyrelsen information kunna lämnas via radio och TV. I yttrande från Brödinstitutet underströks nödvändigheten av att informationen tar hänsyn till såväl socialpsykologiska som tekniska och ekonomiska faktorer. Hushållsläraarnas riksförening ifrågasatte, om målet kunde förverkligas med de knappa materiella och personella resurser som föreslagits.

De remissinstanser som föreslagit att informationen till allmänheten skulle förläggas till statens institut för konsumentfrågor var statens institut för konsumentfrågor, statens konsumentråd, statens jordbruksnämnd, Sveriges lantbruksförbund och Kooperativa förbundet.

Statens institut för konsumentfrågor fann det väl motiverat, att en informationssektion inrättades vid statens institut för folkhälsan för att samla och bearbeta informationsmaterial inom näringsläran. Institutet ifrågasatte dock, om inte denna sektion i huvudsak skulle begränsa sin direkta upplysningsverksamhet till att omfatta kvalificerad information till grupper som pedagoger, läkare, tekniker m.fl. Med hänsyn till att konsumentinstitutets tidskrift Råd och Rön hade en upplaga av 45.000 exemplar skulle man kunna tänka sig, att den föreslagna sektionen dels färdigställde populära originalartiklar för Råd och Rön, dels gemensamt med konsumentinstitutets upplysningsavdelning bearbetade och populariserade material som sektionen publicerat för den kvalificerade läsekretsen. Även vid ett sådant samarbete kom sektionen att behöva den per-

sonalstyrka som kommittén föreslagit. Konsumentinstitutet utgick från att lämplig samarbetsform kunde utformas av de två institutionerna gemensamt. Liknande tankegång framfördes av statens jordbruksnämnd. Enligt statens konsumentråd var det uppenbart, att information till den bredare allmänheten borde kanaliseras genom konsumentinstitutets nyligen upprustade upplysningsavdelning, eftersom allmänhetens behov av information i näringsfrågor ingick som ett element i dess allmänna efterfrågan på konsumentupplysning. Personalen på upplysningsavdelningen kunde dock härvid behöva förstärkas. Kooperativa förbundet ansåg, att information genom konsumentinstitutets upplysningsavdelning borde kunna läggas på en bredare bas med hänsyn tagen bl.a. till ekonomiska och sociala faktorer.

C. Specialinriktning av näringsforskningen.

Enligt kommittén skulle näringsforskningen i så måtto specialiseras, att två institutionstyper inrättades, nämligen näringsinstitution och institution för klinisk nutrition.

Ytterligare specialisering ifrågasattes emellertid av vissa remissinstanser. Sålunda ansåg universitetskanslersämbetet anledning finnas att vid den fortsatta utbyggnaden av näringsforskningsorganisationen beakta behovet av differentiering av verksamheten såväl inom den teoretiska nutritionens område som inom den kliniska. Medicinska fakulteten i Uppsala och statens medicinska forskningsråd framhöll det såsom önskvärt, att institutionerna för klinisk nutrition på några håll fick sin tyngdpunkt i pediatrika problemställningar, och påpekade samtidigt att det fanns betydelsefulla uppgifter för en näringsinstitution inom den geriatrika medicinen. Medicinska fakulteten i Lund fann det lämpligt, att till Lund förlades en institution för pediatrik klinisk näringslära. Statens medicinska forskningsråd underströk starkt vikten av intensifierad forskning rörande de särskilda problem som förelåg beträffande livsmedelsförsörjningen under ett krisläge. Lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå ifrågasatte, om icke minst en av institutionerna för klinisk nutrition borde ges en speciell inriktning med sociolog och statistiker i personaluppsättningen samt eventuellt sammanfördes med en socialmedicinsk institution.

D. Tidsplan och lokalisering.

Kommittén.

Såsom förut anförts ansåg kommittén, att föreslagen utbyggnad borde ske successivt. Kommittén hade upprättat en tidsplan för den första utbyggnaden och föreslog för att verksamheten snabbt skulle kunna påbörjas vissa provisoriska anordningar.

I Stockholm fanns möjlighet att utan dröjsmål påbörja verksamheten, om en näringsinstitution förlades i anknytning till statens institut för folkhälsan. Utrymme för institutionen kunde provisoriskt beredas inom skilda lokaler på Norrbackaområdet. Man kunde tillika räkna med att personal, som nu fanns vid födoämneshygieniska avdelningen och vitaminavdelningen, under en övergångstid kunde biträda vid undervisningen. Den angivna ordningen skulle medföra, att kostnaderna för provisoriet bleve relativt små. Det skulle även vara en fördel, att redan provisorietiden kunde bygga på den samordning, som avsågs för den definitiva organisationen. Redan under det provisoriska skedet skulle studerande kunna mottagas för undervisning i human nutrition, och skulle ett fruktbarande samarbete kunna komma till stånd med andra till huvudstaden förlagda forsknings- och undervisningsanstalter. Verksamheten i det provisoriska skedet kunde enligt kommittén, om beslut i frågan fattades av 1965 års riksdag, startas redan den 1 juli 1965.

Bortsett från professor skulle personalen vid näringsinstitutionen bestå av 1 docent, 1 forskarassistent, 1 assistent, 1 amanuens och 1 kontorist. Ett årligt materielanslag å 50.000 kronor var erforderligt under provisoriet.

Kommittén föreslog vidare, att en professur i näringslära inrättades vid Uppsala universitet från och med den 1 juli 1965. Några befintliga lokaler, som skulle kunna rymma en hel institution för näringslära, fanns

vid nämnda tidpunkt ej tillgängliga vid universitetet. Ej heller kunde inom de närmaste åren därefter några dylika lokaler beräknas bli disponibla. Enligt till kommittén lämnade upplysningar hade emellertid universitetet genom sin drätselnämnd förklarat sig berett att uppföra en provisorisk institutionsbyggnad för att tillgodose behovet av forskningsutrymme. För undervisningen kunde provisoriskt utrymme beredas inom universitetets medicinsk-kemiska institut.

För den provisoriska institutionen föreslog kommittén följande personal, nämligen 1 professor, 1 forskarasistent, 1 assistent, 1 amanuens, 1 instrumentmakare, 1 institutionstekniker, 1 kontorist, 2 laboratorieassistenter, 1 djurvårdare och 1 ekonomibiträde. Enligt kommitténs beräkningar fordrades för inredning och utrustning 600.000 kronor och för årligt materielanslag 50.000 kronor.

Vid ett positivt beslut av 1965 års riksdag angående professur i näringslära och provisorisk näringsinstitution i Uppsala räknade kommittén med att undervisning i näringslära skulle kunna påbörjas vid universitetet från och med höstterminen 1965.

Kommittén hade övervägt frågan om den lämpligaste platsen för den institution för klinisk nutrition, vilken borde inrättas i första hand, och hade härvid kommit till den uppfattningen, att institutionen borde placeras i Göteborg. Det avgörande motivet härför var, att vid universitetet och tillhörande kliniker i Göteborg redan bedrevs en omfattande forskning inom klinisk nutrition. Inplaceringen av institutionen i universitetsorganisationen torde böra bedömas av medicinska fakulteten.

Kommittén hade på grund av överläggningar med företrädare för berörda intressen funnit, att en institution för klinisk nutrition i Göteborg kunde inrättas den 1 juli 1965 och att verksamheten kunde påbörjas vid nämnda tidpunkt i provisoriska lokaler.

Personalbehovet under den första verksamhetstiden hade beräknats till - förutom laboratorn - 1 klinisk amanuens, 1 assistent, 1 kostkonsulent, 1 dietassistent och 1 kontorist. I årligt materielanslag torde de första åren böra anvisas 50.000 kronor.

Kommittén ansåg, att definitiva lokaler i Stockholm, Uppsala och Göteborg borde kunna tagas i bruk senast år 1968.

Vid den fortsatta utbyggnaden av forsknings- och undervisningsorganisationen ansåg kommittén, att övriga universitet borde successivt förses med institutioner, till en början i regel antingen näringsinstitution eller institution för klinisk nutrition.

Vad beträffade den tidsmässiga ordningen vid den fortsatta utbyggnaden berörde kommittén allenast de två projekt, som ansågs böra ligga närmast i tiden, nämligen inrättande av institutioner i Lund och Umeå.

Kommittén föreslog, att en laboratur i näringslära inrättades i Lund fr.o.m. den 1 juli 1966. Dessutom anställdes personal i övrigt i likhet med vad som föreslagits för Uppsala. Lokalutrymmen kunde beredas i en nybyggnad för medicinsk kemi.

Vid senare tidpunkt borde inrättas ytterligare två institutioner för klinisk nutrition, varav en i Lund.

Vad anginge projektet i Umeå framhölls, att Norrland uppvisade speciella näringsfysiologiska problem beroende bl.a. på geografiska och klimatologiska förhållanden. Enligt kommitténs uppfattning var det angeläget, att en näringsforskningsinstitution snarast kom till stånd i Norrland. Endast därigenom torde det bli möjligt att i nödig utsträckning taga upp hithörande problem till vetenskaplig bearbetning. Med hänsyn till uppgifternas betydelse och omfattning borde enligt kommitténs mening en fullständig näringsinstitution med professur i näringslära byggas upp redan från början.

Det torde vara lämpligt, att institutionen kunde börja sin verksamhet den 1 juli 1969. En näringsinstitution i Umeå skulle få betydelse även för forskningen vid tandläkarhögskolan därstädes.

Kommittén förordade, att medel omedelbart anvisades till projektering av en från födoämnesshygieniska avdelningen vid statens institut för folkhälsan utbruten näringsavdelning.

Yttranden.

Hur forsknings- och undervisningsorganisationen borde utformas i ett första utbyggnadsskede var föremål för delade meningar bland remissinstanserna. Förslaget att en näringsinstitution skulle förläggas till S t o c k h o l m hade dock icke blivit utsatt för någon kritik. Ett betydelsefullt skäl för detta hade varit, att en näringsinstitution i Stockholm kunde samordnas med statens institut för folkhälsan. Såsom framgår av vad under föregående avsnitt anförts betonades i de remissyttranden som berörde frågan, lämpligheten av en sådan samordning. Universitetskanslersämberet ansåg i valet mellan Stockholm och Uppsala att Stockholm kunde erbjuda bättre förutsättningar än Uppsala, därest näringsinstitutionen på sätt kommittén föreslagit anknöts till folkhälsoinstitutet. Statens institut för konsumentfrågor franhöll, att dess livsmedelsavdelning under alla år haft ett mycket givande samarbete med de olika avdelningarna vid statens institut för folkhälsan och uttryckte förhoppningen att detta samarbete genom tillkomsten av den föreslagna näringsavdelningen skulle kunna intensifieras. Konsistoriet vid tekniska högskolan i Stockholm ansåg, att den föreslagna näringsinstitutionen i Stockholm borde samverka med - förutom statens institut för folkhälsan - matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Stockholm samt tekniska högskolan, vid vilken den biokemiska linjen vid sektionen för kemi nu stod inför en utbyggnad.

Angående U p p s a l a såsom förläggningsort för en näringsinstitution uttalade universitetskanslersämbetet, att det för närvarande rådde oklarhet i frågan om lokalsituationen på längre sikt för ämnet medicinsk kemi i Uppsala. Till stöd för placering av en näringsinstitution till Uppsala kunde enligt medicinska fakulteten i Uppsala särskilt framhävas den för vårt land unika möjligheten till nära samverkan med lantbrukshögskolan och dess stora antal forsknings- och utbildningsinstitutioner. Av betydelse var vidare, framhöll fakulteten, att akademiska sjukhuset inom få år kom att få väsentligt ökade såväl lokalmässiga som personella resurser. Betydelsen av samarbete mellan en föreslagen näringsinstitution och lantbrukshögskolan betonades även av lärarkollegiet vid lantbrukshögskolan samt Sveriges lantbruksförbund.

I ett flertal yttranden, bl.a. från universitetskanslersämbetet, lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå och Sveriges industriförbund, framhölls, att i det inledande skedet endast en näringsinstitution borde förläggas till Stockholm-Uppsala-området. En större geografisk spridning befanns önskvärd. Industriförbundet ansåg institutionen böra placeras i Stockholm. Statens institut för hantverk och industri var av den uppfattningen, att föreslaget provisorium i Uppsala borde uppskjutas tills vidare och att endast en institution i Stockholm - med väl tilltagen kapacitet - borde inrättas i ett första skede.

Universitetskanslersämbetet, som ansåg sig för närvarande icke kunna taga definitiv ståndpunkt beträffande den av ämbetet förordade andra näringsinstitutionens förläggning, fann likväl att starka skäl talade för en förläggning till L u n d. Ett intimt samarbete inom näringsforskningens område skulle därvid kunna etableras mellan den medicinska och den naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet samt Lunds tekniska högskola. En sådan lösning skulle även kunna erbjuda för-

delar med hänsyn till att näringslivet i Skåne var starkt inriktat på näringsproduktion och näringsbearbetning.

Liknande synpunkter framfördes av bl.a. matematisk-naturvetenskapliga fakulteten i Lund, Kooperativa förbundet och Sveriges industriförbund. Kollegienämnden vid alnarpsinstitutet erinrade om att enligt principbeslut av riksdagen en livsmedelsteknologisk linje skulle anordnas vid Lunds tekniska högskola. Med hänsyn härtill förordade nämnden, att en näringsinstitution i Lund inrättades fr.o.m. den 1 juli 1965.

Förslaget att till G ö t e b o r g förlägga en institution för klinisk nutrition biträdde genomgående av remissinstanserna. Konsistoriet samt medicinska och matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna vid universitetet i Göteborg underströk betydelsen av att en fullständig institution för näringsforskning kom till stånd i Göteborg. Svenska institutet för konserveringsforskning fann det beklagligt, att en näringsinstitution i första etappen ej planerades till Göteborg, där redan en ickemedicinsk näringsforskning av avsevärd omfattning bedrevs vid institutet för konserveringsforskning.

För förläggning av en näringsinstitution till U m e å talade enligt lärarkollegiet vid medicinska högskolan i Umeå dels den väntade lokaliseringen dit av blandad medicinsk och naturvetenskaplig utbildning, dels det förestående uppförandet av den hygieniska institutionen, med vilken näringsinstitutionen skulle kunna sanbyggas. Liknande synpunkter framfördes av lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Umeå och kollegiet vid seminariet för huslig utbildning i Umeå.

Ifråga om tidsplanen för inrättande av näringsinstitution i Stockholm och institution för klinisk nutrition i Göteborg föreslog universitetskanslersämbetet en förskjutning och framförde därvid följande synpunkter.

Vad beträffar undervisningen i näringslära för filosofiska examina har kommittén ej närmare preciserat undervisningens omfattning. Studieplaner för olika betygsnivåer liksom eventuella krav på förkunskaper m.m. borde sedermera kunna fastställas av universitetskanslersämbetet. Bl.a. med hänsyn till omfattningen av det därvid erforderliga studieplanearbetet anser universitetskanslersämbetet det lämpligt, att igångsättandet av den föreslagna utbildningen uppskjutes från höstterminen 1965 till höstterminen 1966, då enligt ämbetets mening en näringsinstitution (vid karolinska institutet) och en institution för klinisk nutrition borde kunna vara inrättade.

Ämbetet föreslår för sin del att professuren i näringslära (vid karolinska institutet) inrättas från den 1 januari 1966, även om undervisningen i ämnet icke torde kunna igångsättas förrän höstterminen 1966. Härigenom beredes innehavaren tillfälle att delta i planeringen av undervisningen och forskningen på den nya institutionen. Från den 1 januari 1966 bör, anser ämbetet, även inrättas en tjänst som assistent. Övriga för undervisningen och forskningen erforderliga tjänster bör inrättas fr.o.m. budgetåret 1966/67. Kanslersämbetet framhåller vidare att vissa justeringar i den av kommittén föreslagna lärarorganisationen senare kan komma att visa sig erforderliga med anledning av den koncentration av utbildningen som följer av ämbetets förslag. Enligt ämbetet bör lärarbehovet för den lägre undervisningen tillgodoses enligt de normer, som gäller för inrättande av lärartjänster inom närbesläktade naturvetenskapliga ämnen. För de tjänster, som förordats bli inrättade den 1 januari 1966, bör för budgetåret 1965/66 beräknas ett anslag av förslagsvis 50.000 kronor.

Kanslersämbetet förordar, att laboraturen i klinisk nutrition inrättas fr.o.m. den 1 juli 1966 - d.v.s. ett år senare än kommittén föreslagit - för att den erforderliga planeringen av institutionen dessförinnan skall kunna hinna genomföras.

E. Kursplaner och kursfordringar.

Kommittén.

Kommittén förutsatte för kurser för filosofiska examina förkunskaper i kemi och biokemi samt i fysiologi utöver dem, som förvärvades med studentexamen. Med nuvarande studieordning inom de filosofiska fakulteterna borde ett eller två betyg i kemi tillsammans med två betyg i zoologi skänka godtagbara förkunskaper. Komme zoofysiologi, såsom föreslagits av naturvetenskapliga fakulteten i Uppsala, att ingå som självständigt ämne i filosofie kandidatexamen, skulle två betyg i detta ämne jämte betyg i kemi ge en bättre grund för studierna i näringslära. Om blandad medicinsk och annan undervisning kom till stånd med upptagande av human morfologi och fysiologi som ämne i filosofie kandidatexamen, skulle två betyg i detta ämne skänka goda förutsättningar för näringslärestudierna.

För att kunna erhålla två betyg eller högre i näringslära borde studerande ha genomgått fyra månaders praktik, varav minst två månader före den akademiska undervisningens påbörjande. Praktiken skulle fullgöras vid livsmedelsindustri, storkök eller motsvarande. Vissa yrkeskurser torde kunna godtagas i stället för praktiktid.

De studerande borde ha rätt att kombinera ämnen så, att de bildade lämplig bakgrund till kommande verksamhet. Lämpliga kombinationer var kemi, zoologi och näringslära eller i framtiden kemi, ämnet "human morfologi och fysiologi" samt näringslära eller kemi, zoofysiologi och näringslära.

Undervisningen i näringslära skulle omfatta dels katedrala föreläsningar, dels laborationer, demonstrationer, andra praktiska övningar, studiebesök och seminarieövningar. De studerande skulle kunna gå antingen en ettbetygskurs, s.k. grundkurs, eller två-

betygskurs. Grundkursen, för vilken beräknades en termins studietid, utgjorde första terminen av tvåbetygskursen. I betänkandet redovisas omfattningen av tvåbetygskursen (s. 97-99).

Kommittén ansåg, att en utbildning i Sverige för avläggande av hushållsvetenskaplig examen på näringslinjen borde fylla de krav, som uppställdes vid den immateriella nordiska hushållshögskolan.

Det hade varit ett mål för kommitténs arbete, att de kommande resurserna för akademisk utbildning i näringslära skulle utnyttjas och samordnas på bästa sätt. Av detta skäl hade kommittén ingående diskuterat möjligheten att samordna utbildningen på näringslinjen för hushållsvetenskaplig examen - nordisk eller svensk - med den akademiska utbildningen i näringslära för filosofie kandidat- och magisterexamen. Kommittén hade därvid kommit till den uppfattningen, att detta i stor utsträckning lät sig göra men att förkunskaperna var så olika, att en differentiering lämpligen borde ske i vissa kursmoment.

Med hänsyn till den förutbildning hushållslärare och ekonomiföreståndare hade i biokemi och fysiologi ansåg kommittén, att en tvåbetygskurs i kemi (= 2 studietermener) tills vidare borde kunna tjäna dessa som grund för studierna i näringslära för hushållsvetenskaplig examen. När biologi, zoofysiologi eller human morfologi och fysiologi infördes såsom självständiga ämnen i filosofie kandidatexamen, skulle gälla, att genomgång av något av dessa ämnen medgav tillträde till kursen i näringslära. Kraven för hushållsvetenskaplig examen skulle alltså vara två betyg i näringslära samt såsom förkunskaper två betyg i biologi eller zoofysiologi eller human morfologi och fysiologi. Tills vidare skulle såsom förkunskaper godtagas två betyg i kemi.

Med den angivna grundläggande utbildningen torde de svenska studerandena förvärva förkunskaper av unge-

fär samma omfattning som tänkts för den nordiska hushållsvetenskapliga examen. I den mån utbildning till hushållsvetenskaplig examen i Sverige skedde inom ramen för det nordiska samarbetet, hade den nordiska högskolans styrelse att godkänna studieplan.

Utbildningen av dietassistenter måste enligt kommitténs uppfattning vara omfattande och mångsidig. En lämplig ordning var, att hushållslärare från allmän gren eller lantushållsinriktad gren och ekonomiföreståndare fick genomgå en specialkurs på 12 månader.

Vad avsåg inträdesfordringarna för utbildningen till dietassistenter hade kommittén granskat de kursplaner m.m., som gällde för hushållsläro-utbildningen på allmän gren och lantushållsinriktad gren samt för ekonomiföreståndarutbildningen. Båda utbildningslinjerna omfattade ämnen av värde för en fortsatt utbildning till dietassistent. Vidare hade både hushållslärarna och ekonomiföreståndarna en tillräckligt allsidig bakgrund och praktisk verksamhet för att vara lämpade för tillträde till en dietassistentkurs. Kommittén fann att avlagd examen på någon av de nämnda linjerna borde berättiga till inträde i dietassistentutbildning.

Undervisningen av dietassistenter borde enligt kommitténs uppfattning ske vid en institution för klinisk nutrition under ledning av en laborator i klinisk nutrition. Skälet för denna uppfattning var, att laboratorn genom sin dagliga gärning vid institutionen var den, som kom att få den största erfarenheten av dietassistenternas verksamhetsområde, samtidigt som han samlade forskningserfarenheter inom hithörande områden.

Kursundervisningen i näringslära för utbildning inom ramen av andra examina borde enligt kommitténs förslag omfatta översiktscurs om 15 föreläsningstimmar för medicine och odontologie studerande, 20 timmar för blivande veterinärer och agronomer samt 25 timmar för teknologer.

Yttranden.

Kommitténs förslag att för studier i näringslära till s e d v a n l i g a f i l o s o f i s k a e x a m i n a skulle som förkunskaper krävas akademiska betyg, avvisades av några remissinstanser, bland dem skolöverstyrelsen, som ansåg att inga andra fordringar borde uppställas för studier i näringslära än en adekvat studentexamen.

Statens institut för hantverk och industri förordade, att de som avsåg att förvärva betyg i näringslära under minst en månad genogick systematiskt upplagda praktiska övningar och laborationer vid institutets livsmedelskemiska sektion.

I likhet med bl.a. skolöverstyrelsen, lantbruksstyrelsen, statens institut för konsumentfrågor, Kooperativa förbundet, TCO och konsistoriet vid Chalmers tekniska högskola franhöll universitetskanslersämbetet, att kurser i näringslära för h u s h å l l s v e t e n - s k a p l i g e x a m e n borde planläggas med beaktande av de riktlinjer som uppgjorts för den "inmaterielle" nordiska hushållshögskolan. Kanslersämbetet ansåg det vara av stort värde, att det etablerade samarbetet på nordisk bas vidareutvecklades, och fann att inrättandet av ett begränsat antal näringsinstitutioner i Sverige sannolikt även kunde komma att verka befrämjande på samarbetet härvidlag, om man toge hänsyn till föreliggande inom Norden gemensamma krav på differentiering inom området.

Benämningen hushållsvetenskaplig examen ansågs av flera remissinstanser mindre väl vald. Sveriges lantbruksförbund franhöll sålunda, att de akademiska studierna i näringslära borde leda till en examen med ett namn som klart angav bakgrunden. Den nu föreslagna benämningen kunde inge den uppfattningen att det här enbart var fråga om en högre utbildning för hushållslärare. Kollegiet vid seminariet för huslig utbildning i Umeå ansåg i likhet med Hushållslärarnas

riksförening, att begreppet hushållsvetenskaplig examen icke borde införas. Riksföreningen fann, att man i stället borde låta hushållsläro- och ekonomiföreståndareutbildning ingå i fil.kand.-examen. En liknande ståndpunkt intogs av TCO. SACO förklarade sig med tanke på att examenssystemet vid de filosofiska fakulteterna var under utredning ha svårt att ta ställning till frågan om inrättande av särskild hushållsvetenskaplig examen.

Skolöverstyrelsen fann det motiverat, att studierna till en så speciell examen som kommittén föreslagit lades upp efter en särskild plan, så att vid början av studierna i näringsläro samtliga studerande hade i stort sett samma förkunskaper. Folkpartiets kvinnoförbund förordade en särskild utredning om kvalificerad utbildning för sådana hushållspedagoger som saknade studentexamen men hade 2-3 års seminarieutbildning som grund.

Nordiska hushållshögskolan uttalade, att den av kommittén föreslagna utbildningen var att anse som ekvivalent med den, som hade planlagts för högskolans näringslinje i Oslo. Högskolan ansåg sig därför kunna godkänna den föreslagna utbildningen och tilldela de elever, som genomgått denna och i övrigt fyllde högskolans intagningsvillkor, diplom som nordisk hushållskandidat.

Svenska ekonomiföreståndarinnors förening framförde i anknytning till "förslaget om en akademisk utbildning av specialister inom den humana nutritionen" önskemål om dispensmöjlighet från kravet på fullständig studentexamen för ekonomiföreståndare, som önskade bedriva akademiska studier.

Då det gällde utbildningen av d i e t a s s i s t e n t e r fanns det enligt universitetskanslersämbetets uppfattning anledning överväga möjligheten att tillgodose hela det angivna utbildningsbehovet för dylika assistenter vid den föreslagna institutionen för

klinisk nutrition i Göteborg. Angelägenheten av att utbildning av ifrågavarande personal snarast kom till stånd underströks i flera yttranden, bl.a. från överstyrelsen för yrkesutbildning, medicinska fakulteten i Uppsala, lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Umeå, karolinska institutets lärarkollegium, medicinalstyrelsen och TCO. Statskontoret framhöll, att med nuvarande knappa tillgång på sjuksköterskeutbildad personal borde varje möjlighet tillvaratagas att överföra arbetsuppgifter till specialister.

Medicinalstyrelsen och statens bakteriologiska laboratorium uttalade beträffande utbildningsplanerna, att kommittén icke behörigen beaktat de ämnesområden som livsmedelshygienen och livsmedelsmikrobiologin utgjorde. Dessa områden hade aktualitet i en period då konserverings- och förpackningsmetoder var stadda i livlig utveckling.

Beträffande inträdeskraven ansåg Svenska ekonomiföreståndarinnors förening att, därest andra grupper än ekonomiföreståndare bereddes möjlighet till utbildning som dietassistent, krav måste ställas på att dessa grupper hade lika goda förkunskaper som ekonomiföreståndarna.

SACO betonade i samband med frågan om dietassistentutbildning nödvändigheten av att de postgymnasiala utbildningsmöjligheterna vidgades samt anförde vidare bl.a. följande.

Med tanke på det växande studentantalet har organisationen föreslagit att studentexamen lägges till grund för fler postgymnasiala utbildningsvägar än vad som hittills varit fallet. Om det inte är möjligt att uteslutande grunda utbildningen på studentexamen, bör särskilda studentlinjer inrättas i de fall, då man genom att utgå från gymnasiekunskaperna kan förkorta eller förbättra yrkesutbildningen. Som exempel på utbildningslinjer, där särskilda studentlinjer torde vara tänkbara, kan nämnas hushållslärare- och ekonomiföreståndarutbildning. Enligt SACO:s mening bör dessa strävanden intensifieras, inte minst med tanke på den av kommittén föreslagna dietassistentutbildningen.

Rörande de av kommittén föreslagna kraven på praktik anförde SACO bl.a. följande.

All praktik som anses erforderlig bör enligt SACO:s mening infogas som ett led i utbildningen, och strävan bör vara att praktiktjänstgöring anvisas och kontrolleras av utbildningsmyndigheterna. Under inga förhållanden får praktiktidens längd användas som ett urvalskriterium om frågan om att begränsa tillströmningen till utbildningsbanan av en eller annan anledning skulle aktualiseras.

Svenska ekonomiföreståndarinnors förening framhöll i samband med kommitténs förslag rörande dietassistentutbildningen, att föreningen fann angeläget, att till den nuvarande seminariebundna tvååriga utbildningen av ekonomiföreståndare lades ytterligare ett år. Detta tredje år skulle lämpligen kunna differentieras på två linjer, en näringsfysiologisk och en ekonomisk-administrativ linje, varvid den näringsfysiologiska linjen skulle närmast motsvara dietassistentutbildningen.

Behovet av översikt kurser i human nutrition inom ramen för a n d r a e x a m i n a, exempelvis läkar-, tandläkar-, sjuksköterske-, veterinär-, agronom- och civilingenjörsutbildning, betonades av en rad remissinstanser. Livsmedelsstadgekommittén framhöll i detta sammanhang bl.a. följande.

Särskilt bör understrykas vikten av att de teknologer, som valt den biokemiska linjen vid teknisk högskola får en god underbyggnad i ämnet näringslära. Skälet härtill är att en stor del av dessa studerande efter avlagd examen får anställning inom livsmedelsindustrien och därvid har möjlighet att verka för en önskvärd inriktning av livsmedelsproduktionen. Vidare är det med tanke på veterinärernas befattning med livsmedelskontrollen i landet också angeläget att det i den veterinärmedicinska undervisningen skapas utrymme för den föreslagna översiktliga utbildningen i näringslära, speciellt rörande den humana nutritionen.

Åtskilliga remissinstanser ansåg i likhet med universitetskanslersämbetet, att den föreslagna undervisningen i näringslära för medicinare och teknologer m.fl. borde bli föremål för närmare utredning.

F. Nämnd för näringsforskning.

Kommittén.

Kommittén framhöll, att näringsforskning i vårt land bedrevs i skilda sammanhang på ett stort antal arbetsställen vid universitet och högskolor, vid statliga och statsunderstödda forsknings- och undersökningsorgan samt vid enskilda företag. Det var enligt kommitténs mening påkallat, att åt ett samarbetsorgan uppdrogs att i den utsträckning, som fanns önskvärd och möjlig, koordinera den nämnda forskningsverksamheten.

Ett sådant samordningsorgan borde i första hand förskaffa sig kännedom om den forskning, som bedrevs inom hithörande område. Organet måste vidare informera de olika forskarna och forskargrupperna om vad som utfördes på andra håll och vilka resurser som där fanns. Härvid borde beaktas, att det kunde vara önskvärt, att forskningsuppgifter av samma slag och med överensstämmande metodik icke behandlades på flera olika ställen. Vidare borde samarbete stimuleras, då det gällde större forskningsprojekt. En annan viktig uppgift för organet var att uppmuntra forskare att angripa sådana problem av stor betydelse för utvecklingen inom näringsområdet, vilka icke redan bearbetades inom landet. Organet borde verka för att de olika forskarna och forskargrupperna personligen sammanfördes för utbyte av vetenskapliga meddelanden. Vidare borde organet yttra sig om sådana till forskningsråd ställda ansökningar om understöd, som rörde näringsområdet. Med hänsyn till att näringsforskningen berörde vetenskapsgrenar inom områden, som föll inom olika forskningsråds verksamhetsfält, syntes det icke lämpligt att uppdraga samordningen beträffande näringsforskningen åt något av dessa råd. I stället borde enligt kommitténs mening för näringsforskningen bildas ett självständigt samarbetsorgan, vars medlemmar utsågs av forskningsråden. Kommittén föreslog därför in-

rättande av en nämnd för näringsforskning bestående av åtta ledamöter, av vilka medicinska forskningsrådet, naturvetenskapliga forskningsrådet, jordbrukets forskningsråd och tekniska forskningsrådet vart för sig utsåg två ledamöter. Nämnden borde administrativt sortera under ett av forskningsråden, förslagsvis det medicinska.

Till ledamot av nämnden borde kunna ifrågakomma såväl ledamot av sådant forskningsråd, som hade att utse ledamöter, som utomstående person representerande sakkunskap på näringsforskningens område eller praktisk verksamhet med anknytning till näringsproblem. Ledamöterna borde utses för högst tre år i sänder. Nämnden borde inom sig välja ordförande och vice ordförande. Härjämte borde nämnden utse en sekreterare, som lämpligen kunde vara någon av forskningsrådets sekreterare, samt, i den mån medel var tillgängliga härför, antaga annan för fullgörande av nämndens uppgifter erforderlig personal. Nämnden borde vidare äga att, i den mån så prövats nödigt för fullgörande av viss uppgift och medel härför fanns tillgängliga, tillkalla särskilda sakkunniga.

Ordföranden, övriga ledamöter och sekreteraren borde åtnjuta arvode för sina uppdrag.

För den händelse i enlighet med 1956 års nordiska näringsforskningsutrednings förslag (SOU 1957:1) i Sverige skulle inrättas en nationell kommitté för näringsforskning, ansågs den ovan föreslagna nämnden böra fungera såsom sådan nationalkommitté.

Nämnden för näringsforskning borde enligt kommittén inrättas från och med den 1 juli 1965.

Yttranden.

Förslaget om en särskild nämnd för näringsforskning hade i det stora flertalet yttranden tillstyrkts eller lämnats utan erinran. Sålunda fann medicinska

forskningsrådet förslaget i allt väsentligt väl motiverat. Även jordbrukets forskningsråd och tekniska forskningsrådet ansåg behovet av ett sådant samordningsorgan påtagligt. Det sistnämnda rådet föreslog, att nämnden i första hand knöts till forskningsrådets samarbetsdelegation, om denna erhöll en fastare status.

Endast två remissorgan hade avstyrkt inrättande av särskild nämnd. Medicinalstyrelsen ansåg det böra övervägas, om inte samordningen av näringsforskningen hellre borde anförtros medicinska forskningsrådet. Om så skedde blev samordningsproblemen handlagda i ett större sammanhang. Samma uppfattning hade statens bakteriologiska laboratorium, som fann att ett betraktelsesätt analogt med det kommittén anlagt i fråga om näringsforskning skulle inom andra delområden av medicinsk vetenskap leda till skapandet av ett stort antal nämnder med en alltför tung administration som följd.

I fråga om nämndens sammansättning hade remissinstanserna uttryckt åtskilliga önskemål. Medicinalstyrelsen ansåg att den borde bli företrädd, om en särskild nämnd inrättades. Veterinärstyrelsen utgick från att de vetenskapsmän inom veterinärväsendet, som ägnade sig åt dessa frågor, blev representerade. Statens institut för folkhälsan förutsatte, att institutet blev representerat, om nämnden blev svensk nationalkommitté. Statens institut för konsumentfrågor fann det befogat, att i nämnden ingick en specialist såsom representant för konsumentforskningen inom näringsområdet. Enligt statens konsumentråds mening borde nämndens sammansättning säkerställa, att konsumentsynpunkter och diverse konsumentproblem kom i centrum vid forskningsplanering och uppläggning av upplysningsverksamheten. För att trygga sådana intressen borde konsumentrådet få utse två representanter i nämnden.

Sveriges Lantbruksförbund uttryckte en förhoppning om att representationen i nämnden blev så bred som möjligt. Sveriges industriförbund fann det synnerligen angeläget, att livsmedelsindustrin blev representerad. Liknande synpunkter framförde Kooperativa förbundet som även ville ha konsumenterna representerade. Sveriges utsädesförening och brödinstitutet framhöll vikten av att råvaruforskningen blev företrädd i nämnden, varvid institutet erinrade om forskningen på cerealiesidan. SACO ansåg, att laboratorerna i klinisk nutrition borde ingå som självskrivna ledamöter.

G. Näringsråd.

Kommittén.

Kommittén framhöll att folkhälsoinstitutet, som enligt kommitténs förslag skulle vara det allmänna organet för upplysning till allmänheten, för sin informationsverksamhet i viss utsträckning hade behov av att konsultera utomstående experter.

Enligt kommitténs uppfattning borde ärenden inom näringsområdet som regel för yttrande remitteras till folkhälsoinstitutet. Även andra myndigheter kunde komma ifråga som remissinstanser i sådana ärenden, t.ex. medicinalstyrelsen och i vissa fall universitetet. Folkhälsoinstitutet hade vid besvarandet av remisser, särskilt i viktigare ärenden, ofta behov av att anlita utomstående sakkunskap. I ärendena fordrades ofta omfattande utredningar. Därtill kom, att problemen icke alltid var renodlat näringsfysiologiska utan förbundna med en rad andra viktiga samhällsfaktorer. Olika synpunkter och uppfattningar måste därför vägas mot varandra, så att ärendet blev be-lyst på bästa möjliga sätt. Rekommendationen i ett remissutlåtande borde ske i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. För att biträda remissorganen behövdes alltså enligt kommitténs mening en expertgrupp, som företrädde en samlad sakkunskap på olika områden i anknytning till nutritionspro-blem.

Myndigheter, vilka i sin verksamhet hade att tillämpa rön inom näringsforskningen, behövde i många fall rådgöra med kvalificerade näringsexperter av olika slag. För att underlätta sådan verksamhet och skapa en betryggande ordning vid rådgivningen borde den förefintliga expertisen på något sätt sammanhållas. Även för ställande av förslag till myndigheterna i näringsfrågor av större betydelse och för diskussioner

om åtgärder inom näringsområdet var det av vikt, att ett någorlunda fast samarbete etablerades mellan de ifrågakommande experterna.

På grund av det anförda och då det icke torde vara möjligt att utöka den fast anställda vetenskapliga personalen vid folkhälsoinstitutet utöver den för näringsavdelningen föreslagna, hade kommittén kommit till den uppfattningen, att ett särskilt samordnat organ för expertrådgivning borde komma till stånd, vilket organ borde knytas till folkhälsoinstitutet. Kommittén förordade därför inrättande av ett näringsråd.

Föreståndarna för de avdelningar vid statens institut för folkhälsan, vilka arbetade med näringsproblem, samt universitetens professorer i näringslära borde vara självskrivna ledamöter i näringsrådet. Därjämte borde i rådet ingå högst tolv andra vetenskapsmän, vilkas verksamhet berörde näringsområdet. Dessa borde utväljas så, att rådet fick en så allsidig sammansättning som möjligt. Kommittén föreslog, att de icke självskrivna ledamöterna utsågs av Kungl. Maj:t på förslag av medicinalstyrelsen efter samråd med styrelsen för statens institut för folkhälsan. För en var av ledamöterna borde utses en personlig suppleant. Mandattiden för nämnda ledamöter och suppleanter borde lämpligen vara högst tre år; förordnande borde kunna förlängas. Föreståndaren för näringsavdelningen vid statens institut för folkhälsan - före tillkomsten av en sådan avdelning i stället föreståndaren för födoämneshygieniska avdelningen - torde böra vara sammankallande ledamot.

Rådets allmänna riktlinjer komme att bli av mycket stor betydelse för den information, som lämnades från folkhälsoinstitutet. Det var därför angeläget att man fick en så direkt kontakt som möjligt mellan rådet och den informationssektion, som enligt kommittén borde inrättas vid institutet. En lämplig anordning var

därvid, att informationssektionens föreståndare samtidigt var sekreterare i näringsrådet. I avbidan på informationssektionens inrättande torde sekreterarfrågan få lösas provisoriskt.

Rådet borde sammanträda minst fyra gånger om året. Vid behandling av frågor av större räckvidd borde om möjligt samtliga ledamöter eller suppleanter vara närvarande.

Vid sammanträden med rådet borde lämnas redogörelser från folkhälsoinstitutet för ärenden av principiell betydelse, vilka avgjorts av institutet efter närmast föregående sammanträde.

I fall då rådet yttrade sig i ärende, som remitterats till folkhälsoinstitutet, borde rådets yttrande bifogas institutets eget remissvar. När rådet på eget initiativ avgav förslag om åtgärder till Kungl. Maj:t eller annan myndighet, borde yttrande av institutets styrelse biläggas.

Vid genomförande av kommitténs förslag om skapande av ett näringsråd torde det enligt Kungl. Maj:ts beslut den 30 december 1935 inrättade näringsrådet för ärenden rörande folknäringen böra upplösas. Detta råd hade sedan länge icke bedrivit någon verksamhet. Det nya rådet ansågs böra inrättas från och med den 1 juli 1965.

Yttranden.

Förslaget om inrättande av ett näringsråd hade i allmänhet tillstyrkts av remissorganen, bland den statens institut för folkhälsan. Medicinalstyrelsen, som livligt tillstyrkte förslaget, förutsatte att denna form av hälsovårdsupplysning genomfördes i intimt samarbete med styrelsen. Livsmedelsstadgekommittén fann förslaget väl motiverat med tanke på det inflytande myndigheterna hade då det gällde att

genom reglerande åtgärder av olika slag påverka livsmedelsproduktion och livsmedelskonsumtion. Enligt kommittén kunde näringsrådet också väntas få stor betydelse för den upplysning i näringsfrågor, som föreslogs skola lämnas i en informationssektion vid statens institut för folkhälsan. Liknande synpunkter anfördes av Stiftelsen svensk näringsforskning, som ansåg det vara av stor vikt från folkhälsans synpunkt, att näringsfysiologiska och näringshygieniska aspekter därvid fick göra sig gällande.

Avstyrkande yttrande förelåg endast från Kooperativa förbundet som inte kunde finna att ett näringsråd som remissinstans erbjöd några fördelar i jämförelse med nuvarande remissordning. Allt efter ärendets art hade man nu möjlighet att vända sig till sakkunniga inom en nycket vid krets. Ärendena kunde enligt förbundets mening av dessa behandlas snidigare och snabbare än vad som kunde bli fallet i ett stort råd, uppbyggt efter kommitténs förslag.

Förslaget att näringsrådet borde knytas till statens institut för folkhälsan hade mött invändning endast från SACO som ansåg det lämpligast att rådet knöts till medicinska forskningsrådet.

I fråga om näringsrådets sammansättning hade remissorganen uttryckt flera önskemål. Veterinärstyrelsen utgick från att de vetenskapsmän inom veterinärväsendet, som ägnade sig åt dessa frågor, blev representerade. Jordbrukets forskningsråd hade tillstyrkt rådets inrättande under förutsättning att i detsamma komme att ingå företrädare för råvaru-, lagrings- och konserveringsforskning. Sveriges industriförbund utgick från att i rådet också bereddades plats för livsmedelsindustrins verksamma forskare. Sveriges utsädesförening ansåg att i rådet borde nedtagas företrädare även för råvaru-, lagrings- och konserveringsforskning.

3. Ärendets fortsatta handläggning.

Genom beslut den 22 december 1964 har 1953 års lärarinneutbildningskommittés betänkande med däröver av-
givna remissyttranden överlämnats till professor
Bror Rexed i hans egenskap av utredningsman rörande
vissa medicinska utbildningsfrågor m.m. Vid överläm-
landet undantogs dock frågan om dietassistentutbild-
ning. Beträffande denna fråga uttalade chefen för
ecklesiastikdepartementet i 1965 års statsverkspropo-
sition (prop. 1965: 1 bil 10 s. 397), att han ansett
sig böra förorda att densamma löstes i huvudsaklig
överenskommelse med lärarinneutbildningskommitténs
förslag. Förslaget vore emellertid i behov av komp-
lettering på vissa punkter. Det borde enligt departe-
mentschefens mening uppdragas åt kanslersämbetet och
skolöverstyrelsen att gemensamt utreda frågan om
institutionell anknytning till utbildningsorganisa-
tionen i Göteborg. En sådan anknytning syntes departe-
mentschefen kunna ske exempelvis till institutionen
för hygien eller seminariet för huslig utbildning.
Skolöverstyrelsen borde vidare ges i uppdrag att prö-
va frågan om utbildningstidens längd. I avvaktan på
dessa kompletterande utredningar framlade departements-
chefen icke något förslag om igångsättande av diet-
assistentutbildning.

IV. UTREDNINGSMANNEN.

A. Förslagets huvudlinjer.

Frågor rörande forskning, undervisning och information inom näringslärares område har under senare tid tilldragit sig allt starkare intresse såväl inom Sverige som utomlands. Till detta förhållande torde flera faktorer ha samverkat: de snabba framstegen inom de biologiska och medicinska grundvetenskaperna, de nya och viktiga rön om sambandet mellan kost och sjukdomar, som framkommit i rask takt, samt den ökade förståelsen hos såväl myndigheter som livsmedelsproducenter för den tillämpade näringslärares betydelse i hälsovården. Det stegrade intresset för området har också drivits fram av en nyvunnen insikt om näringsproblemen enorma vidd i de mindre utvecklade länderna och av den känsla av ansvar, som denna insikt ingivit näringsvetenskapens företrädare i de mer utvecklade länderna.

Förslag till åtgärder för främjande av näringsforskningen och den akademiska undervisningen i näringslära i vårt land har heller icke saknats under senare år. Området har uppmärksamrats i bl.a. följande tidigare utredningar i ämnet.

1955 års näringsforskningsutredning framlade på sin tid ett förslag om inrättande av ett halvstatligt institut för forskning och undervisning på näringsområdet. I remissyttrandena över betänkandet konstaterades det starka behovet av utvidgad forskning och undervisning på området samt angelägenheten av att snabba åtgärder vidtoges för en upprustning av resurserna därvidlag. Däremot ställde man sig i många fall tveksam eller avvisande till förslaget om ett halvstatligt forskningsinstitut. Flera remissinstanser hävdade, att hithörande problem skulle få sin mest ändamålsenliga lösning genom upprättande av en helstatlig institution med en professor i näringslära.

1956 års nordiska näringsforskningsutredning, tillsatt av Nordiska rådet, föreslog i en i december 1956 framlagd rapport, att en kommitté för nordisk näringsforskning skulle bildas i syfte att främja samarbete inom näringsforskningen i vidsträckt bemärkelse. Härjämte skulle enligt förslaget nationella kommittéer inrättas. Själva näringsforskningen avsågs emellertid i första hand böra bedrivas nationellt. Vid remissbehandlingen i vårt land tillstyrkte flertalet remissinstanser, att en nordisk kommitté skulle tillsättas. Från flera håll framhölls emellertid, att vad som i första hand behövdes var en förstärkning av de svenska forskningsresurserna inom hela området och inrättande av ett samarbetsorgan för näringsforskningen inom Sverige. Först därefter kunde en nordisk kommitté av föreslagen typ ha utsikt att uträtta något av betydelse. Det må erinras att nordiska rådet, i anledning av ett vid rådets 13:e session år 1965 framlagt medlemsförslag om samarbete på näringsforskningens område, rekommenderade de nordiska regeringarna att utveckla samarbetet på näringsforskningens område i huvudsak enligt de linjer, som redovisades i den förut angivna rapporten till de nordiska regeringarna. Rådet ansåg sig alltså icke kunna förorda inrättande av ett nordiskt näringsforskningsinstitut.

Vidare har 1956 och 1959 års nordiska utredningar om högre hushållsundervisning framlagt förslag, vilka resulterat i att en nordisk hushållshögskola upprättats. Utbildningen i denna högskola avsågs, såvitt angår här berört område, skola omfatta fem terminer, av vilka de två sista skulle ägnas åt näringslära.

Slutligen har 1953 års lärarinneutbildningskommitté utrett behovet av åtgärder för forskning och högre utbildning inom näringsläran och därmed sammanhängande spörsmål samt i frågan avlämnat ett betänkande betitlat "Forskning, undervisning och information inom näringslärans område" (SOU 1963:77). Detta betänkande, som innehåller vittsyftande och omfattande förslag rörande såväl forskning som undervisning och information i nä-

ringsfrågor, har tidigare i föreliggande betänkande utförligt refererats. Därjämte har en sammanfattning givits av de väsentligaste kommentarer och förslag, som framställt av det stora antal remissinstanser, som granskat lärarinneutbildningskommitténs betänkande. Remissopinionens enhälliga uppfattning synes vara, att verksamma åtgärder inom näringsområdet nu måste företagas rörande såväl forskning som undervisning och information. Remissinstanserna har anslutit sig till huvudlinjerna i kommitténs upprustningsförslag. Erinringar har dock gjorts beträffande enskildheter i förslaget.

Under hänvisning till de gångna årens omfattande och gedigna utredningar angående forskningen och undervisningen på näringslärans område samt den ingående granskning och belysning, som ett stort antal remissinstanser ägnat de framlagda förslagen, finner jag det för min del - med tanke såväl på vetenskapens utveckling i vårt land som på föreliggande behov att inom hälso- och sjukvården, konsumentupplysningen och livsmedelsindustrin tillämpa de vetenskapliga rönen inom näringsläran - klart dokumenterat, att det krävs verksamma åtgärder för en ökad forskning, undervisning och information i näringsfrågorna. En förutsättning för sådana åtgärder är, att speciella institutioner för forskning och undervisning rörande de centrala problemen inom den humana näringsläran inrättas. Med inhemska aktiva institutioner kan den internationella utvecklingens resultat snabbt tillgodogöras, och de forskningsproblem, som tar sin utgångspunkt i nationella förhållanden kan komma under effektiv bearbetning. Omfattningen och aktualiteten av de centrala näringsproblemen och deras stora betydelse för en förbättrad folkhälsa torde inte göra det möjligt att för dessa forskningsproblem enbart lita till marginalinsatser vid institutioner med annan huvudinriktning av verksamheten. Självständiga näringsinstitutioner bör därför upprättas.

Näringsläran i vidaste mening innefattar vitt skilda och särpräglade forskningsområden. Den humana näringsläran behandlar i första hand människans behov av skilda närings-

ämnen under olika yttre och inre betingelser. Härtill anknyter sig bl.a. uppgifterna att klarlägga i vad mån de funna behoven är tillgodosedda i folkkosten och att finna lämpliga medel för att få till stånd en fullvärdig sådan kost. Till detta undersökningssammanhang hör också sådan forskning, som angår tillagningssättets betydelse för födans näringsfysiologiska värde. Forskning härutinnan kan göra det möjligt att lämna anvisningar om metoder att förbättra tillagningsförfarandena till gagn för såväl enskilda hushåll som kollektivbespisningar.

Andra viktiga uppgifter med anknytning till den humana näringsläran är att undersöka sambandet mellan kost och uppkomsten av olika sjukdomar samt att utröna möjligheterna att bota sjukdomar, vilka orsakas av bristfälligheter i näringstillförseln, och i övrigt på dietetisk väg nå fram till bättre sjukdomsbehandling. Här må även nämnas behovet av vidgade toxikologiska undersökningar angående effekten på människans hälsa av skilda tillsatsämnen i matvaror samt av rester av olika växtskyddsmedel och andra bekämpningsmedel, som kan förekomma i livsmedel.

Ett annat område av näringsläran rör biologiska forskningar för att förbättra råvarornas kvalitet genom utnyttjande av nya arter inom växt- och djurriket eller genom en genetiskt eller på annat sätt åstadkommen förändring av råvarornas och livsmedlens egenskaper. Nära denna problemkrets står den livsmedelsteknologiska forskningen, vilken grundar sig bl.a. på livsmedelsindustriens behov av förbättrad kunskap rörande de industriella framställningsmetodernas betydelse för födans näringsfysiologiska värde samt rörande lagrings- och konserveringstekniken.

Inom det vida och betydelsefulla fält, som näringsläran utgör, kan i förevarande betänkande - i likhet med vad som skett i de flesta av de tidigare refererade utredningarna - i huvudsak endast den humana näringslärans problem behandlas. En sådan begränsning i den föreliggande utredningens målsättning är påkallad bl.a. därför att pågående arbete inom vissa andra kommittéer berör flera av de ovan uppräknade forskningsområdena inom näringsläran.

Sålunda torde väsentliga forskningsproblem rörande möjligheterna att påverka råvarornas egenskaper och kvalitet komma att bli behandlade i den utredning om inriktningen och omfattningen av den biologiska forskningen i vårt land, som tillsatts av universitetskanslersämbetet. Särskilt de nya rönen inom molekylärbiologien torde få ett stort inflytande på framtidens genetiska forskning och därmed direkt leda över till praktiska tillämpningsproblem av betydelse för jordbruks- och veterinärmedicinsk forskning och för näringsläran. Vidare har chefen för jordbruksdepartementet tillkallat en sakkunnig för att förhandla angående ombildning av statens mejeriförsök och Alnarpsinstitutets mejeriavdelning till ett livsmedelstekniskt branschforskningsinstitut samt - under förbehåll av Kungl. Maj:ts godkännande - att för statsverkets räkning ingå avtal angående inrättande av ett sådant institut. Det har förutsatts, att ett nära samarbete mellan den nya institutionen för livsmedelsteknologi vid tekniska högskolan i Lund och branschforskningsinstitutet skall komma till stånd. Den sakkunnige torde bli nödsakad att beröra livsmedelsteknologiska frågor avseende såväl vegetabilie- som mjölk-, smörfett- och köttprodukter. Frågor om lagring och konservering blir därvid likaledes aktuella. Rimligen kommer resultaten av denna utredning att få särskild betydelse för inriktningen och omfattningen av en eventuell human näringsforskningsenhet i Lund. Slutligen må hänvisas till den omfattande utredning om den framtida konsumentforskningens möjligheter och problem, som på uppdrag av forskningsberedningen verkställdes av statens konsumentråd. I denna utredning, som föranlett en plenardiskussion inom forskningsberedningen i närvaro av ett antal representanter för livsmedelsindustri och matvaruhandel, beaktas även hithörande problem inom näringsområdet. Det kan förväntas, att utredningen och därav föranledd diskussion föranleder förslag från statens konsumentråd till åtgärder inom bl.a. näringsområdet.

I fråga om den humana näringsforskningen och den därtill anknutna högre undervisningen har lärarinneutbildningskommittén på längre sikt föreslagit en med avseende å såväl personell insats som institutionsuppbyggnad mycket omfattande organisation. Också kommitténs tidsplan för den närmaste framtiden innefattar förslag om en betydande utbyggnad. Åtskilliga remissinstanser har ställt sig tveksamma till möjligheten att bygga ut verksamheten så snabbt som kommittén tänkt sig. Dessa remissinstanser har - särskilt med hänsyn till de begränsade personella resurserna inom ifrågavarande forskningsområden - förordat en i förhållande till kommittéförslaget begränsad utbyggnad under ett inledningsskede. Man har därvid i första hand velat minska antalet orter, på vilka institutioner skulle inrättas.

För min del ansluter jag mig till nyssnämnda remissinstansers uppfattning. Med hänsyn till personalsituationen anser jag det inte möjligt att inom en kort tidrymd bygga upp stora näringsorganisationer på ett flertal orter. Också ekonomiska överväganden talar för att utbyggnaden bör ske i långsammare takt än enligt kommitténs tidsplan. Från forskningens och undervisningens synpunkt torde det väsentliga vara, att man kan få ett skyndsamt beslut om inrättande av ett begränsat antal institutioner, där verksamhet på området - inom ramen för den resurstilldelning som i dagens läge är möjlig - snabbt kan igångsättas. I mina följande förslag kommer jag därför att inskränka antalet av de institutioner, som föreslås bli upprättade. Jag kommer också att föreslå en plan för en etappvis uppbyggnad av institutionerna. Utbildnings- och forskningsverksamheten förutsättes därvid i provisoriska former kunna inledas i redan nu tillgängliga lokaler.

De av lärarinneutbildningskommittén föreslagna näringsinstitutionerna avsågs skola bedriva en i stort sett likartad allmänt inriktad verksamhet på näringsforskningens och näringsundervisningens område. Vid sidan av dessa institutioner skulle enligt betänkandet finnas

institutioner för klinisk näringsforskning. Några remissinstanser har ifrågasatt, om inte med tanke på vårt lands begränsade resurser specialiseringen av institutionerna borde drivas längre än vad kommittén föreslagit. Vissa tankegångar rörande en sådan möjlig specialisering har också framförts. Även i detta avseende finner jag de gjorda invändningarna bärande. Den vetenskapliga forskningen tenderar att bli allt mera kostnadskrävande och specialiserad beträffande metoder och problemställningar. Det torde därför vara ogörligt, att vid en institution av den storleksordning, som kan komma ifråga i vårt land, bedriva forskning inom ett så vitt fält som hela näringsläran, även om en begränsning sker till humana problem. Till detta allmänna, i vetenskapens eget arbetssätt liggande argument för specialisering genom behovet att få en tillräckligt forskningsintensiv miljö, kommer även ett annat specialiseringsargument. En intensiv och tillika bred forskningsmiljö kan sålunda skapas för en institution genom att den anslutes till den allmänna forskningsinriktningen på orten i vad gäller närstående vetenskaper eller till specialiseringar vid befintliga institutioner. För näringsforskningens del torde det vara naturligt, att forskningen anpassas med hänsyn till den huvudinriktning, som kan ha kommit att känneteckna det medicinska och biologiska forskningsarbetet på orten. Vidare finns på de skilda universitetsorterna vissa institutioner med speciell inriktning på problem, som faller inom eller ligger nära den humana näringsforskningen. Mina följande förslag kommer därför att innebära, att en viss typ av näringsforskning endast föreslås inrättad vid en institution i landet. Valet av huvudsaklig forskningsinriktning kommer därvid att främst bestämmas av den allmänna forskningsinriktning, som genom olika omständigheter blivit förhärskande i de institutionsmiljöer, där den nya näringsforskningsverksamheten skall etableras, samt av den specialisering, som kommit till stånd i närliggande och med den nya näringsforskningsenheten samarbetande institutioner.

Utgående från de allmänna förutsättningar och det synsätt på näringsforskningens inriktning, som jag nyss skisserat, vill jag därför redan här ange hur den av mig föreslagna etappvisa utbyggnaden och specialiseringen av näringsforskningen avses komma till stånd. Jag föreslår inrättande av tre enheter för näringsforskning. Jag tar här inte ställning till frågan om hur dessa enheter skall institutionsmässigt inpassas i universitetsorganisationen. Jag vill erinra om att det beträffande såväl teoretiska som kliniska medicinska ämnen föreligger en strävan att sammanföra utbildnings- och forskningsenheter till större institutioner. Frågan om institutionstillhörighet för utbildnings- och forskningsverksamhet i näringslära bör således enligt min uppfattning avgöras efter prövning av lokalmässiga och andra förutsättningar, som finns i varje särskilt fall.

Som första näringsforskningsorganisation föreslår jag en enhet för klinisk näringsforskning med professur i klinisk näringslära vid medicinska fakulteten vid universitetet i Göteborg. Motiv för förslaget är främst att universitets- och sjukhusmyndigheterna i Göteborg gemensamt vidtagit sjukvårdsmässiga åtgärder för att skapa underlag för en klinisk ämnesomställningsforskning. Till sålunda inledd forskningsverksamhet kan anslutas forskning som speciellt avser näringsproblem. Näringsforskningsenheten förutsätts etablera samarbete särskilt med de medicinskt kemiska institutionerna och med den beslutade odontologiska fakulteten vid göteborgsuniversitetet.

Jag föreslår, att näringsforskningsverksamheten i Göteborg startar den 1 juli 1967. Enligt var jag erfarit torde tillfälliga lokaler omedelbart kunna tillhandahållas inom Sahlgrenska sjukhuset.

Det bör ankomma på vederbörande universitetsmyndigheter att senare framlägga förslag om den fortsatta utbyggnaden av näringsforskningsverksamheten i Göteborg. Till grund för bedömningarna härvidlag bör ligga det förslag till en klinisk näringsforskningsorganisation, som lärarinnutbildningskommittén framlagt.

Den andra näringsforskningsorganisationen bör enligt min mening tillkomma i Uppsala som en enhet för näringsforskning med särskild hänsyn till utvecklingsländernas behov. I enheten förutsättes ingå en professur i näringslära. Utgångspunkten för förslaget är den forskningsaktivitet, som - med ekonomiskt stöd av SIDA - redan pågår i samverkan mellan de medicinsk-kemiska och pediatrika institutionerna i Uppsala och som lett till upprättande i Etiopien av en fältstation med forskningsavdelning. Näringsforskningsprojektet i Etiopien bekostas av medel, som under riksstatens tredje huvudtitel anvisas till internationell biståndsverksamhet ("fältverksamhet"). I anslagsframställningen för budgetåret 1967/68 har SIDA hemställt om fortsatt anslagstilldelning för Etiopienprojektet.

Näringsforskningsverksamheten i Uppsala bör starta den 1 juli 1968. Den kan tills vidare beredas lokaler inom det nya s.k. wallenbergslaboratoriet, avsett för forskningsverksamhet vid de naturvetenskapliga och medicinska fakulteterna. Med hänsyn till SIDA:s betydelsefulla uppgifter i arbetet på en lösning av näringsproblemen i Etiopien samt det nära sambandet mellan dessa uppgifter och de projekt på jordbruksområdet, som SIDA inom ramen för sitt regionala program utvecklar i Etiopien, föreslår jag, att kostnaderna för näringsforskningsverksamheten i Uppsala under två till tre år framåt bestrids av medel, som anvisas för SIDA:s verksamhet. Frågan om näringsforskningsverksamhetens överförande till den allmänna universitetsbudgeten och enhetens inordnande i universitetsorganisationen med fasta tjänster bör övervägas med det snaraste av vederbörande universitetsmyndigheter i samråd med SIDA.

Då näringsforskningsenheten i Uppsala med den av mig föreslagna organisationen förutsätts skola börja sin verksamhet den 1 juli 1968, bör vid 1967 års riksdag fattas principbeslut om inrättande av en sådan enhet med professur i näringslära.

Definitiva lokaler för näringsforskningsverksamheten i Uppsala bör kunna beredas antingen i en nybyggnad eller i friställda lokaler i samband med att huvuddelen av de medicinsk-teoretiska institutionerna - enligt föreliggande planer - utflyttas till Artillerifältet.

Undervisningen vid näringsforskningsenheten i Uppsala bör inriktas mot utbildning dels av experter och specialarbetare på olika nivåer inom vårt tekniska biståndsarbete på nutritionsområdet, dels av personal av olika kategorier från utvecklingsländerna.

Vidare föreslår jag, att i Stockholm inrättas en näringsforskningsenhet vid medicinska fakulteten vid karolinska institutet och en därmed samordnad näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan. Stockholm erbjuder enligt min mening mycket goda betingelser för näringsforskning. Vid karolinska institutet - landets största medicinska lärosäte - bedrivs redan forskning beträffande delproblem inom den humana näringsläran. I Stockholm finns vidare ett flertal andra inrättningar med liknande, till näringsläran anknyttande forskning, t.ex. institutioner och andra arbetsenheter vid Stockholms universitet, tekniska högskolan, veterinärhögskolan, karolinska sjukhuset liksom flera andra sjukhus, statens veterinärmedicinska anstalt samt statens institut för konsumentfrågor. I huvudsak på området för tillämpad näringsforskning verkar statens institut för folkhälsan. Detta institut torde därför få anses ägnat att - inom ramen för sin totala verksamhet - bli ett centrum för de betydelsefulla uppgifter, som föreligger på nämnda område. Vid genomförande av en av mig i det följande förordad samordning mellan statens institut för folkhälsan och näringsforskningsenheten vid karolinska institutet faller det sig naturligt, att näringsforskningsenheten i huvudsak inriktar sin forskningsverksamhet mot sådana näringsfrågor, som har betydelse när det gäller att avgöra kostens näringsstandard samt att bedöma de problem, som är förknippade med såväl de enskilda hushållens som särskilt kollektiv- och massutspisningarnas kostförhållanden.

Vad angår undervisningen vid näringsforskningsenheten i Stockholm anser jag denna inte böra omfatta utbildning till hushållsvetenskaplig examen, vilken utbildning enligt min mening bör koncentreras till den nordiska hushållshögskolan. I övrigt finner jag lämpligt, att näringsforskningsenheten i Stockholm ombesörjer den väsentliga delen av den utbildning, som avser att tillgodose vårt eget lands behov av arbetskraft med utbildning på näringsområdet. Här bör alltså kunna meddelas kvalificerad utbildning, som kompletterar den nordiska linjen och ger underlag för specialutbildning i olika riktningar inom t.ex. livsmedelsindustrien, kollektivbespisningen och konsumentupplysningen. Vidare bör undervisning ske inom ramen för vanliga filosofiska examina (fil. kand. examen, fil. ämbetsexamen och fil. lic. examen - samt doktorsgrad). Såsom förberedelse för de egentliga näringslärestudierna bör anordnas en undervisning över tre terminer i blandade medicinsk-naturvetenskapliga ämnen, i det följande kallad biologisk-medicinsk kurs eller biomedicinsk kurs. Det är min uppfattning, att en sådan blandad undervisning skall kunna utformas så, att den kan utnyttjas även av vissa personalkategorier inom näringsliv och skolväsende, vilka inte har för avsikt att fullfölja studierna till fil. kand. examen eller högre examina. Personal vid näringsforskningsenheten bör härutöver medverka vid undervisningen i näringslära för medicine studerande m.fl.

Med hänsyn till omfattningen av den undervisning, som enligt mitt förslag skall förläggas till näringsforskningsenheten i Stockholm, bör organisationen i definitiv form komma till stånd först vid en tidpunkt, då ett större utrymme kan ställas till förfogande. Detta kan ske när statens institut för folkhälsan såsom planerats erhåller utvidgade lokaler. Redan tidigt bör det emellertid vara möjligt att organisera en verksamhet av mindre omfattning i provisoriska lokaler inom norrbackaområdet. Jag föreslår därför, att principbeslut fattas om inrättande fr.o.m. den 1 juli 1968 av en näringsforsknings-

enhet vid karolinska institutet med professur i näringslära och en med enheten samordnad näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan.

Jag utgår från att näringsforskningsorganisationer på längre sikt även skall komma att etableras i Lund och Umeå. Jag anser mig dock icke nu beredd att framlägga förslag härom. För närvarande föreligger inte för dessa orter tillräckliga data rörande de förutsättningar, som bör bli bestämmande för arbetsuppgifter, organisation och tidpunkt för näringsforskningsverksamhetens påbörjande.

En näringsforskningsorganisation i Lund bör enligt min mening ställas i nära samband med den forskning och undervisning, som kommer att bedrivas vid den livsmedelstekniska institutionen vid tekniska högskolan i Lund och vid det livsmedelstekniska branschforskningsinstitut, som kan komma att inrättas såsom resultat av pågående utredning i ärendet. Vid inrättande av ett sådant med den livsmedelstekniska institutionen samarbetande institut och därav präglad inriktning av den livsmedelstekniska forskningen i Lund torde en näringsforskningsenhet i Lund särskilt böra ägna sig åt studier rörande de grundläggande ämnesomsättningsprocesserna såvitt de har betydelse i näringshänseende. Härigenom kan vinnas kännedom om hur näringsämnen i olika slag av födoämnen utnyttjas, hur omsättningsprocesserna anpassas efter födointagets beskaffenhet samt hur de industriella metoderna för framställning och förädling inverkar på näringsvärde, omsättningsförlopp, utnyttjandegrad m.m. Forskning härutinnan är av stor betydelse med hänsyn till att livsmedelstekniken kan antagas komma att utveckla nya bearbetningsmetoder samt tillhandahålla nya former och kvaliteter av livsmedel. Från toxikologisk synpunkt är ett samarbete mellan medicin och teknik av intresse även i vad gäller tillsatsämnen och föroreningsprodukter.

Beträffande Umeå får en framtida näringsforskningsverksamhet ses mot bakgrund av bl.a. de speciella problem i

näringshänseende, som sammanhänger med de geografiska och klimatologiska förhållandena i Norrland. Viss forskning på området förekommer redan, bl.a. beträffande barnens näringsförhållanden. Vidare bör beaktas möjligheten av att till Umeå kan komma att förläggas en utbildning i blandade medicinska och naturvetenskapliga ämnen, vilken kan tänkas bli specialiserad på bl.a. den högre sjuksköterskeutbildningens fält och få betydelse för lärarutbildningen på detta område. Det kan vara motiverat, att man i Umeå börjar med en forskargrupp inom någon del av den humana näringsforskningen, understödd av statens medicinska forskningsråd. Erfarenheten får därefter ge vid handen, hur en framtida utveckling bör gestalta sig. Det är enligt min mening angeläget, att forskningsrådet snarast utreder förutsättningarna för ett till lokala förhållanden anpassat initiativ inom näringsforskningen i Umeå.

B. Organisation och utbyggnad av näringsforskningsenheter.

I det följande behandlas mera i detalj näringsforskningsenheterna i Göteborg, Uppsala och Stockholm samt näringsavdelningen vid statens institut för folkhälsan.

Såsom tidigare anförts föreslår jag, att en näringsforskningsenhet med inriktning på klinisk näringsforskning inrättas vid den medicinska fakulteten vid universitetet i Göteborg fr.o.m. den 1 juli 1967. Enheten bör placeras inom Sahlgrenska sjukhuset, där den lokalmässigt tills vidare bör få disponera den avdelning och det laboratorium för metaboliska undersökningar (metabolic ward), som redan finns anordnade. Jag utgår från att näringsforskningsenheten skall kunna inordnas i sjukhusorganisationen och professuren förenas med tjänst som överläkare (motsvarande). Det bör ankomma på vederbörande universitetsmyndigheter att efter samråd med sjukhusets huvudman framlägga förslag härom.

Den statligt anställda personalen torde till en början böra omfatta

- en professor
- en forskarassistent
- en dietassistent
- två e.o. biträden.

För budgetåret 1967/68 bör anvisas dels medel för avlöningar åt denna personal, dels medel för erforderliga övriga kostnader, både av engångsnatur och av löpande karaktär. Avlöningsanslaget beräknas till 175.000 kronor enligt 1966 års lönenivå. Vidare beräknas ett anslag av 50.000 kronor för materiel m.m. Anslag för utrustning m.m. bör utgå enligt den ordning som tillämpas i motsvarande sammanhang vid de kommunala undervisningssjukhusen.

Jag tar inte nu ställning till den fortsatta utbyggnaden av näringsforskningsverksamheten i Göteborg. Som jag tidigare anfört bör det ankomma på vederbörande universitetsmyndigheter att framlägga förslag härom. Jag utgår

från att definitiva lokaler för näringsforskningsverksamheten skall anordnas i samband med den fortsatta utbyggnaden av Sahlgrenska sjukhuset.

Beträffande Uppsala har jag i det föregående föreslagit inrättande fr.o.m. den 1 juli 1968 av en näringsforskningsenhet med inriktning särskilt på utvecklingsländernas behov. Enheten kan enligt vad jag underhand inhämtat erhålla provisoriska lokaler inom det nya s.k. wallenbergslaboratoriet, avsett för forskningsverksamhet inom de naturvetenskapliga och medicinska fakulteterna i Uppsala.

Enheten bör till en början, såsom jag förut framhållit, förses med en reducerad personalstat, jämfört med lärarinneutbildningskommitténs förslag. Enligt kommittén skulle en mera slutgiltigt utbyggd näringsorganisation av i betänkandet avsedd typ (näringsinstitution) ha en personal på 20 befattningshavare. Vilken storlek uppsalaenheten i dess mera definitiva skick bör få, torde icke nu kunna bedömas. Det må dock framhållas, att forsknings- och utbildningsprogrammet med dess inriktning på utvecklingsländernas behov kan antagas bli omfattande. För närvarande sysselsättes vid svenska institutioner ett tiotal befattningshavare med CNU-projektet, alla anställda på SIDA:s stat. Medel har bl.a. anvisats för en arvodesavlönad extra laborator, vilken befattning för närvarande uppehålls av professorn i medicinsk och fysiologisk kemi vid Uppsala universitet Gunnar Ågren, vilken friställts från sin ordinarie tjänst för att fullgöra SIDA-uppgifter. Därutöver finns med stationering i Etiopien åtta tjänstemän på SIDA-stat. Laboratoriearbetet i Uppsala bedrivs på en kemisk sektion, en sektion för biologisk äggvitevärdering och en livsmedelsanalytisk sektion. Med hänsyn till det anförda torde för näringsforskningsenheten i Uppsala under budgetåret 1968/69 böra räknas med en personalstyrka på omkring 11 befattningshavare. Enheten bör förestås av en professor. Förslag om den övriga personalens fördelning på olika tjänster torde böra framläggas av vederbörande myndighet efter samråd med forskargruppen.

Utgifterna för verksamheten under budgetåret 1968/69 kan uppskattningsvis komma att röra sig omkring 300.000 kronor i löner, räknat efter nuvarande löneläge, och 80.000 kronor i materiel m.m.

Kostnaderna bör som jag förut anfört bestridas av medel, som anvisas till SIDA:s verksamhet. SIDA-medel torde bära anlitats också under budgetåret 1969/70 och eventuellt, i minskad omfattning, 1970/71. Vid sistnämnda tidpunkt torde universitetsmyndigheterna i samråd med SIDA kunna bedöma hur en lämplig fördelning av de löpan- de kostnaderna kan ske mellan en fast budget på Uppsala universitets stat och tillskott från andra källor.

Vad angår den fortsatta utbyggnaden av näringsforsk- ningsorganisationen i Uppsala anser jag det bära ankom- ma på vederbörande universitetsmyndigheter att i samråd med SIDA utarbeta förslag härom. Definitiva lokaler för verksamheten bör kunna anordnas i samband med att huvud- delen av de teoretisk-medicinska institutionerna - enligt vad som planerats - utflyttas till Artillerifältet. Nä- ringsforskningsenheten kan då tänkas bli inrymd i fri- ställda lokaliteter i den nuvarande medicinsk-kemiska institutionsbyggnaden eller få tillgång till nybyggda lokaler på Artillerifältet. Det torde inte vara möjligt att nu slutgiltigt bedöma, hur lokalfrågan lämpligast bör lösas. Jag föreslår, att utredning härom sker genom universitetsmyndigheternas och vederbörande lokal- och utrustningsprogrankommittés försorg.

I fråga om Stockholm har jag i det föregående föreslagit inrättande fr.o.m. den 1 juli 1968 av en näringsforsk- ningsenhet vid medicinska fakulteten vid karolinska institutet med professor i näringslära och en med en- heten samordnad näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan. En kärna i denna nya avdelning blir lämpligen kostsektionen i den befintliga födoämnes- hygieniska avdelningen. Forskningen vid näringsforsk- ningsenheten vid karolinska institutet har förutsatts i huvudsak bli inriktad på sådana näringsfrågor, som

har betydelse när det gäller att avgöra kostens näringsstandard samt bedöma de problem, som är förknippade med såväl de enskilda hushållens som särskilt kollektiv- och massutspisningarnas kostförhållanden. Näringsavdelningen har förutsatts i huvudsak skola bedriva tillämpad forskning och handha utredningsverksamhet med samma inriktning som enheten vid karolinska institutet. Sistnämnda enhet förutsätts vidare få ansvaret för en omfattande undervisning.

Efter samråd med föreståndaren för statens institut för folkhälsan får jag föreslå följande anordning. För en till en början begränsad verksamhet ordnas provisoriska lokaler inom norrbackaområdet, bl.a. inom folkhälsoinstitutets lokaliteter. Personalen föreslås under det provisoriska skedet skola omfatta, vid näringsforskningsenheten

- en professor
- en forskarassistent
- en assistent
- en förste laboratorieassistent
- två laboratorieassistenter
- en kontorist

samt vid näringsavdelningen dels den personal, som nu finns vid födoämneshygieniska avdelningens kostsektion, dels i anslagsframställningen för budgetåret 1967/68 föreslagna två tjänster för kostsektionen, nämligen en laboratorieläkare och en assistent eller alltså:

- två laboratorieläkare
- fyra assistenter
- en kostkonsulent
- en kontorist.

Förslaget innebär, att kostsektionen utbrytes från den födoämneshygieniska avdelningen vid statens institut för folkhälsan och blir en självständig avdelning - näringsavdelning - med professorn i näringslära som föreståndare.

För det första verksamhetsåret - 1968/69 - bör beräknas dels medel för avlöningar till den ovan nämnda personalen,

dels medel för erforderliga övriga kostnader både av engångsnatur och av löpande karaktär vid enheten vid karolinska institutet och avdelningen. Till avlöningar bör avses 220.000 kronor för enheten och 300.000 kronor för avdelningen, allt enligt gällande lönenivå. För materiel och dylikt beräknas ett belopp av 40.000 kronor för enheten och ett belopp av 80.000 kronor för avdelningen. För anskaffande av utrustning bör anvisas ett belopp av 200.000 kronor för enheten och ett belopp av likaledes 200.000 kronor för avdelningen, tillhoppa 400.000 kronor.

Mellan näringsforskningsenheten vid karolinska institutet och näringsavdelningen vid statens institut för folkhälsan bör etableras en organisatorisk och en lokalmässig samordning. Denna bör i princip genomföras på samma sätt som samordningen mellan karolinska institutets hygieniska institution och omgivningshygieniska avdelningen vid statens institut för folkhälsan. Beträffande förhållandet mellan hygieninstitutionen och folkhälsoinstitutet gäller enligt folkhälsoinstitutets instruktion bl.a., att professorn i hälsovårdslära vid karolinska institutet skall vara föreståndare för omgivningshygieniska avdelningen. Vid omgivningshygieniska avdelningen finns dessutom en biträdande avdelningsföreståndare. Institutionen har sina lokaler inom folkhälsoinstitutets byggnadskomplex. En sådan samordning medför avsevärda fördelar med avseende på forskningen och utbildningen samt möjliggör besparing i investerings- och driftkostnader. Den av mig förordade analoga anordningen innebär alltså, att professorn i näringslära vid karolinska institutet tillika skall vara föreståndare för folkhälsoinstitutets näringsavdelning, vid vilken framdeles också bör inrättas en tjänst som biträdande föreståndare, samt att näringsforskningsenheten vid karolinska institutet och avdelningen lokalmässigt samföräggas.

Förutsättningar för en lokalmässig samordning av näringsforskningsenheten vid karolinska institutet och

näringsavdelningen föreligger, därest planerad utvidgning av folkhälsoinstitutets lokaler kommer till stånd. Jag vill härvid erinra om att Kungl. Maj:t genom beslut den 28 juni 1962 och den 28 juni 1963 uppdragit åt byggnadsstyrelsen att utföra projektering fram till och med färdigställande av huvudhandlingar av utbyggnad för statens institut för folkhälsan, vilken utbyggnad förutsattes skola äga rum inom nuvarande förläggningsområde. Genom beslut den 26 mars 1965 har Kungl. Maj:t uppdragit åt byggnadsstyrelsen att utarbeta förslag till byggnadsprogram för en för statens institut för folkhälsan och arbetsmedicinska institutet gemensam nybyggnad i Västra skogen i Solna. Efter samråd med mig har statens institut för folkhälsan föreslagit byggnadsstyrelsen att vid planering av nybyggnaden i Västra skogen medtaga lokaler för en kombinerad näringsforskningsenhet vid karolinska institutet och en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan. Härvid har räknats med att denna organisation i huvudsak tilldelas den lokalyta, som lärarinneutbildningskommittén föreslagit.

Det bör ankomma på vederbörande universitetsmyndigheter och statens institut för folkhälsan att gemensamt taga ställning till frågan, hur näringsforskningsenheten-näringsavdelningen skall utformas i sitt mera slutgiltigt utbyggda skick.

I samarbetet mellan en näringsforskningsenhet vid karolinska institutet och en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan bör även statens institut för konsumentfrågor infogas. Såsom framgår av tidigare redogörelse har sistnämnda institut enligt sin instruktion till uppgift att verka för att arbetsförhållandena i enskilda hem och kollektiva hushåll rationaliseras samt för att produktion och konsumtion inriktas på goda och ändamålsenliga konsumentvaror. Till institutets särskilda åligganden hör bl.a. att bedriva forskning samt upplysning rörande de tekniska, ekonomiska, hygieniska och andra problem, som är förbundna med hemmen och hushållen

såsom konsumtionscentra och arbetsplatser. Forskningen skall bedrivas främst genom provningar och undersökningar, varvid samarbete bör ske med andra organ med liknande verksamhet. För upplysningsverksamheten skall institutet samla egna och andra institutioners forskningsresultat och rön. I institutets organisation ingår en livsmedels- och kemisk-teknisk avdelning.

Enligt vad jag i det föregående anfört bör forskningen vid en näringsforskningsenhet vid karolinska institutet och en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan i huvudsak inriktas på näringsfrågor, som har betydelse när det gäller att avgöra kostens näringsstandard, samt bedömning av de problem som är förknippade med de enskilda hushållens och kollektivutspisningarnas kostförhållanden. Såväl näringsforskningsenheten och näringsavdelningen som konsumentinstitutet skulle alltså i princip ha samma mål för sin forskningsverksamhet på näringsområdet. Även forskningsmetodiken på detta område skulle till väsentlig del bli av samma art, inställd på biologisk-medicinsk teknik. Med hänsyn till vidden av de uppgifter, som ankommer på näringsforskningen, samt denna forsknings tvärvetenskapliga natur - med anknytning till skilda medicinska, naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga discipliner - är det emellertid klart, att konsumentinstitutet behöver nära kontakt med specialorgan på området. För institutet skulle en sådan kontakt innebära möjlighet till fördjupad insikt i vissa näringsproblem och breddat underlag för upplysningsverksamheten. Å andra sidan skulle det för en speciell näringsforskningsinstitution kunna vara till gagn att samarbeta med en på det praktiska fältet verksam institution, då den därigenom kunde få kännedom om aktuella forskningsbehov. För en dylik nära kontakt mellan konsumentinstitutet och näringsforskningsenheten vid karolinska institutet skulle det vara av värde, om konsumentinstitutets hithörande verksamhet lokalt samordnades med näringsforskningsenhetens verksamhet. Härigenom skulle också vinnas fördelen av ett effektivt utnyttjande av tillgängliga

resurser. Vid genomförande av här angiven samordning skulle alltså tre olika institutioner med näringsforskning till uppgift komma att samförläggas, nämligen näringsforskningsenheten vid karolinska institutet, näringsavdelningen vid statens institut för folkhälsan och den arbetsenhet vid konsumentinstitutet, som har att syssla med forskning i näringsfrågor.

Jag anser det böra ankomma på konsumentupplysningsutredningen - vilken enligt sina direktiv har att bl.a. överväga det praktiska samarbetet mellan olika forskningsorgan inom konsumentvaruforskningens område och framlägga de förslag till samordningsåtgärder som utredningen finner rationella - att upptaga frågan om lokal samförläggning av konsumentinstitutets forskning i näringsfrågor med motsvarande verksamhet vid näringsforskningsenheten vid karolinska institutet och framlägga de förslag, vartill övervägandena kan leda.

C. Undervisning i näringslära.

1. Undervisningens omfattning.

Enligt lärarinneutbildningskommittén fordras utbildning i näringslära för bl.a. blivande forskare och akademiska lärare i näringslära, näringsfysiologiska experter för internationell verksamhet, lärare vid seminarier för hushålls utbildning och andra lärare, till företag och branschorganisationer knutna personer med uppgift t.ex. att planera kollektiv utspisning, leda utbildning av personal, som behöver kunskap i näringsfrågor m.m., experter inom livsmedelsindustrien samt kostkonsulenter på olika områden. Kommitténs organisationsförslag utgick från att behovet av utbildningsplatser för studerande till 1-betygskurs (grundkurs), 2-betygskurs och 3-betygskurs för filosofie kandidat- och magisterexamen samt för licentianter - vilket behov i dagens läge ansågs kunna uppskattas till 120 utbildningsplatser per år - inom närmaste tioårsperiod skulle ha stigit till (150 + 75 + 40 + 30 =) omkring 300. Undervisningsorganisationen dimensionerades för att kunna mottaga också 25 studerande till hushållsvetenskaplig examen. Kommittén gjorde vidare en beräkning av dietassistentbehovet. Till de nämnda utbildningskategorierna kommer vissa universitets- och högskolestuderande, vilkas studier syftar till annan yrkesutövning än närings specialistens men vilka behöver en orienterande undervisning i näringslära, t.ex. blivande läkare, tandläkare, veterinärer, agronomer och civilingenjörer.

Vid remissbehandlingen har behovet av utbildning för de av lärarinneutbildningskommittén angivna personalkategorierna i stort vitsordats. Några remissinstanser ställer sig dock tveksamma till kommitténs bedömning av behovets omfattning.

Jag vill för egen del först erinra om att frågan om dietassistentutbildningen berörts i prop. 1965:1 bil. 10 s. 397. Chefen för ecklesiastikdepartementet uttalade därvid, att han ansåg sig böra förorda, att denna ut-

bildningsfråga löstes i huvudsaklig överensstämmelse med kommitténs förslag. Emellertid fann departementschefen förslaget behöva kompletteras på vissa punkter. Det borde därför enligt hans mening uppdragas åt universitetskanslersämbetet och skolöverstyrelsen att gemensamt utreda frågan om institutionell anknytning till utbildningsorganisationen i Göteborg. En sådan anknytning syntes kunna ske exempelvis till institutionen för hygien eller seminariet för huslig utbildning. I enlighet med detta uttalande har uppdrag av angiven innebörd sedermera lämnats universitetskanslersämbetet och skolöverstyrelsen. Uppdraget är ännu ej slutfört. Jag finner mig därför vid bedömning av de utbildningsfrågor, som behandlas i lärarinneutbildningskommitténs betänkande, böra bortse från de av kommittén framlagda detaljförslagen rörande dietassistentutbildningen och vill endast konstatera, att chefen för ecklesiastikdepartementet förutsatt att utbildningen skall bli av ungefär den omfattning, som kommittén förordat.

Vad angår undervisningen för hushållsvetenskaplig examen har, såsom framgår av tidigare redogörelse, de nordiska länderna förenat sig om inrättande av en nordisk hushållshögskola, vid vilken skall anordnas bl.a. en linje i näringslära förlagd till universitetet i Oslo. Vid framläggande för 1963 års riksdag av förslag om beslut i frågan för Sveriges del uttalade chefen för ecklesiastikdepartementet sin tillfredsställelse med detta nya internordiska företag. Departementschefen ansåg, att genom den speciella uppläggningsen av ifrågavarande samarbete erfarenheter skulle kunna samlas, vilka borde kunna bli av stort värde när det gällde att finna lämpliga former för framtida samarbetsobjekt. Departementschefen framhöll vidare, att påtagliga brister på det berörda utbildningsområdet förelåg i Sverige. Han fann den nordiska verksamheten bl.a. utgöra ett mycket betydelsefullt komplement till en beslutad reform av seminarieorganisationen på det husliga området.

Efter ovan nämnda departementschefsuttalande har lärarinneutbildningskommittén framlagt sitt förslag. Om detta genomfördes, skulle man visserligen för vårt lands vidkommande kunna vid inhemska institutioner tillgodose behovet av en akademisk utbildning motsvarande den tilltänkta nordiska. Emellertid finner jag det uppenbart, att Sverige bör både utnyttja de fördelar och fullgöra de förpliktelser, som får anses föreligga när en gemensam nordisk utbildning på området kommit till stånd. Det bör härvid bl.a. beaktas, att man, såvitt nu kan bedömas, inte för den närmaste framtiden torde för vårt lands del kunna räkna med en rekrytering av större omfattning till en studielinje med hushållsvetenskaplig examen som slutmål. Jag anser därför, att man i vart fall icke för närvarande bör införa en sådan studielinje vid svenska lärosäten.

Beträffande undervisningen för sedvanliga filosofiska examina har kommittén gjort en behovsuppskattning, som rent siffermässigt väsentligen grundar sig på jämförelser med andra länder, bl.a. Finland. En uppskattning av detta slag är givetvis osäker. Emellertid måste antagas, att de snabba framstegen inom vetenskapsgrenar, som är av betydelse för den humana näringsläran, omfattningen av redan föreliggande problem och problemen, som kan väntas uppkomma inom den humana näringsläran, samt behovet av personal med högre utbildning i näringsfrågor inom den kollektiva utspisningen, inom den expanderande livsmedelsindustrin och inom informationssektorn kommer att ställa krav på en akademisk utbildning i näringslära av betydande omfattning. Jag finner det för min del inte orealistiskt att räkna med att inom en tioårsperiod intaget av studerande till grundkurs i näringslära kommer att uppgå till ett hundratal eller mer, dvs. till omkring två tredjedelar av vad lärarinneutbildningskommittén beräknat. Antalet studerande, som fortsätter utbildningen torde kunna uppskattas till mellan hälften och två tredjedelar av vad kommittén angivit. Jag antar alltså, att undervisningen i näringslära för filosofiska examina kommer att inom en tioårsperiod

samla åtminstone 100 deltagare i grundkurs, 50 deltagare i 2-betygskurs för fil. kand. examen och fil. ämbetsexamen, 20 deltagare i 3-betygskurs för samma examina och 10 licentiander.

Utöver den nu nämnda, närmast för vårt eget lands behov avsedda undervisningen torde utbildning böra ske av näringspecialister för utvecklingsländerna. Också inom denna utbildningsgrupp bör förekomma undervisning för sedvanliga filosofiska examina, men viss del av undervisningen torde böra förläggas till något utvecklingsland. Lämpligt kan sålunda vara, att av de två terminerna i 2-betygskurs för kandidat- eller ämbetsexamen 10 veckor fullgörs i utvecklingsland. Till utbildning för filosofiska examina bör även mottagas utländska studerande, vilka fyller de inträdeskrav som uppställs för svenska studerande. Därjämte torde särskilda kurser för skilda personalkategorier med andra studieförutsättningar böra anordnas. Omfattningen av utbildningen för u-landsverksamhet torde få bli beroende av de resurser, som ställs till förfogande för ifrågavarande biståndsverksamhet.

I mitt tidigare i år framlagda betänkande om blandad medicinsk och farmaceutisk-kemisk utbildning upptog jag till diskussion frågan, huruvida den högre sjuksköterskeutbildningen, bl.a. för lärare vid sjuksköterskeundervisningen, skulle kunna anknytas till den blandade utbildning, som föreslogs i betänkandet. Jag anförde därvid, att - på grund av den avancerade kemiutbildning, som de studerande inom den medicinska linjen av den blandade utbildningen beräknades få - det knappast vore möjligt för studerande med enklare förutbildning i kemi att delta i undervisningen i samtliga av medicinska linjens kurser. Dock syntes undervisningen i vissa delämnena kunna följas även av studerande med enklare kemiutbildning. Undervisningen i sjukdomslära, socialmedicin och morfologi borde sålunda kunna följas av studerande med enbart sjuksköterskeexamen. Jag finner det tänkbart, att

utbildningen i blandade medicinska och naturvetenskapliga ämnen på någon ort kan komma att bli särskilt specialiserad på bl.a. den högre sjuksköterskeutbildningens fält och därvid ge lärarutbildningen på området en viss inriktning på näringsfrågor.

Vidare må erinras om föreliggande behov av särskilda kurser för specialutbildning i olika riktningar inom t.ex. livsmedelsindustrien, kollektivbеспisningen och konsumentupplysningen. I vilken omfattning sådana kurser, vilka kan komplettera den nordiska hushållsutbildningen, bör anordnas, är svårt att nu bedöma. Några, ej allt för korta kurser torde behövas varje år för att täcka utbildningsbehovet inom de stora verksamhetsområden, som här är i fråga.

Lärrarutbildningskommittén har redovisat behov av utbildning i näringslära inom den ordinarie läkar-, tandläkar-, veterinär-, agronom- och civilingenjörsutbildningen. Jag anser mig för min del icke kunna framlägga förslag till förändring i dessa utbildningsavseenden utan utgår från att kommitténs synpunkter skall beaktas i samband med pågående eller planerad översyn av ifrågavarande utbildningar.

2. Undervisningens lokalisering.

Lärrarutbildningskommittén förutsatte, att akademisk undervisning i näringslära skulle ske vid samtliga näringsinstitutioner. Av remissnyndigheterna framhöll universitetskanslersämbetet, att den av kommittén föreslagna, relativt begränsade undervisningsvolymen liksom det förordade ringa antalet studerande vid varje institution skulle medföra onödigt höga kostnader för byggnader, utrustning och drift, varför undervisningsbehovet helt borde kunna tillgodoses vid två institutioner. Undervisningen i näringslära för blivande läkare m.fl. borde enligt ämbetets mening kunna meddelas av lärarkrafter från befintliga näringsinstitutioner. Konsistoriet vid Chalmers tekniska högskola tillstyrkte en

koncentration av resurserna till ett par universitets-
orter och fann undervisningen på övriga orter kunna ske
genom universitetslektorer eller speciallärare.

I det föregående har jag antagit, att den närmast för
vårt eget lands behov avsedda undervisningen i närings-
lära för fil. kand. examen och fil. ämbetsexamen kommer
att samla omkring 100 deltagare i grundkurs, 50 deltagare
i 2-betygskurs och 20 deltagare i 3-betygskurs. Jag har
övervägt, huruvida de studerande till grundkursen bör
intagas en gång eller två gånger om året. Antalet stu-
derande, räknat i genomsnitt per termin, blir i båda
fallen detsamma. Emellertid blir kostnaden vid ett in-
tag av studerande en gång om året lägre än vid ett in-
tag två gånger årligen, beroende på bl.a. att föreläs-
ningarna icke behöver dubbleras och att en jämnare för-
delning av undervisningsgrupperna vid laborations- och
seminarieundervisningen kan åstadkommas. Vid genomföran-
de - enligt vad jag senare kommer att förorda - av en
särskild förberedande undervisning blir kostnadsskill-
naden uppskattningsvis 300.000 kronor om året. Båda al-
ternativen får anses likvärdiga från undervisningssyn-
punkt. Jag föreslår därför att det minst kostnadskrävan-
de alternativet, dvs. elevintagning en gång om året,
genomföres. Vid intagning av studerande en gång om året
blir antalet studerande den ena terminen av läsåret 120
och den andra terminen 50, dvs. i medeltal 85 per termin.
Undervisningen för detta relativt ringa antal studerande
torde böra koncentreras till ett lärosäte. Härigenom
blir möjligt att på bästa sätt utnyttja de resurser för
undervisningen, som ställs till förfogande. Vidare kan,
i den mån förstudierna till den egentliga näringsläre-
undervisningen finnes böra organiseras som en särskild
för ändamålet anpassad utbildning, för denna utbildning
etableras en fast lärarorganisation, vilket måste vara
till gagn från undervisningssynpunkt. Med den differen-
tiering av näringsforskningsenheterna som av mig före-
slagits, torde såsom säte för den allmänt inriktade
näringsläreundervisningen endast karolinska institutet

kunna komma i fråga. Jag föreslår alltså, att näringsläreundervisningen förläggs till karolinska institutet, där även förstudierna lämpligen bör bedrivas. För den händelse undervisningsbehovet i framtiden skulle komma att visa sig bli väsentligt större än nu förutsatts, bör övervägas huruvida man bör taga i anspråk också annat lärosäte, där en näringsforskningsenhet är eller kan bli upprättad.

Näringsforskningsenheten vid karolinska institutet torde jämväl böra omhändera de särskilda kurser för specialutbildning, avseende olika områden av näringslivet, allmän informationstjänst m.m., vilka berörts i det föregående.

Utbildningen av näringspecialister för utvecklingsländerna bör helt förläggas till den föreslagna näringsforskningsenheten i Uppsala med dess specialinriktning på utvecklingsländernas problem.

I mitt betänkande om blandad medicinsk och farmaceutisk-kemisk utbildning har jag föreslagit, att denna blandade utbildning skall förläggas till Uppsala. Jag har utgått från att i andra hand - därest behovet av blandad medicinsk och kemisk utbildning skulle bli större än förutsatts - en sådan blandad utbildning bör förläggas till Umeå. En eventuell undervisning i näringslära för lärare inom sjuksköterskeutbildningens fält med anknytning till blandad medicinsk och kemisk utbildning skulle alltså närmast böra lokaliseras till sistnämnda stad.

3. Fordringar för tillträde till studier i näringslära för filosofiska examina.

Enligt lärarinneutbildningskommittén borde för tillträde till studier i näringslära fordras, att den studerande genomgått vissa andra akademiska kurser. Förslaget möttes av invändningar från några av remissmyndigheterna. Hushållslärarnas riksförening hade den åsikten, att hushållslärarexamen borde få tillgodoräknas såsom

2 betyg för filosofie kandidatexamen. Bl.a. skolöverstyrelsen förordade, att för tillträde till studierna i näringslära inte skulle fordras mer än en adekvat studentexamen. Svenska ekonomiföreståndares förening ansåg, att möjlighet borde skapas för ekonomiföreståndare utan fullständig studentexamen att bedriva akademiska studier i näringslära.

Jag finner det för min del stå alldeles klart, att de speciellt på näringslära inriktade studierna kräver förkunskaper på vissa ämnesområden, t.ex. inom kemi, biokemi och fysiologi, vilka icke kan förvärfvas genom gymnasie- eller hushållsseminariestudier. Dessa förkunskaper måste alltså inhämtas inom den akademiska undervisningsorganisationen. Detta kan dock tänkas ske på olika sätt.

Med nuvarande studieordning vid de filosofiska fakulteterna kan nödiga förkunskaper för näringslärestudierna inhämtas vid kurserna i kemi och zoologi. Den studerande bör för tillträde till näringslärestudierna ha två betyg i kemi och ett betyg i zoologi. Därest zoofysiologi, såsom föreslagits, kommer att ingå som självständigt ämne i filosofie kandidatexamen, skulle ett betyg i detta ämne jämte två betyg i kemi ge en bättre grund för studierna i näringslära.

Vidare kan en för näringslärestudierna särskilt anpassad förutbildning anordnas, ungefär motsvarande den medicinska utbildning, som ingår i den av mig i förut omnämnt betänkande föreslagna blandade medicinska och farmaceutisk-kemiska utbildningen. En sådan förutbildning erbjuder fördelen av att kunna ge ett för näringslärestudierna adekvat kunskapsinnehåll åt de grundläggande ämnena. Utbildningen kan samtidigt läggas upp så, att även vissa andra kategorier av studerande än sådana med fullständiga gymnasiestudier kan få deltaga. Dessa tankegångar överensstämmer med de riktlinjer som angivits i direktiven för kompetensutredningen, i vilka framhållits bl.a. angelägenheten av att till en utbildningsväg kunna rekrytera

personer med varierande förutbildning och erfarenheter i fråga om såväl nivå som inriktning. Sålunda bör till förutbildningen kunna mottagas den som på seminarium för huslig utbildning avlagt examen på treårig linje för hushållslärare eller på tvåårig linje för ekonomiföreståndare. Det må ytterligare framhållas, att en utbildning med avsett innehåll även kan visa sig lämplig att kombineras med andra studier än sådana i näringslära. Jag föreslår, att sådan särskild förutbildning - en biomedicinsk kurs för blandad medicinsk naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära - organiseras.

4. Innehåll och utbildningsplan för blandad medicinsk-naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära.

Det förslag jag här framlägger bygger i fråga om den biomedicinska kursen på mitt förslag till utbildningsplan för den medicinska linjen inom den farmaceutisk-kemiska utbildningen. Beträffande ämnesindelning och ämnesbenämningar avviker föreliggande förslag så tillvida från förslaget till utbildningsplan för den medicinska linjen inom den farmaceutisk-kemiska utbildningen, att farmakologien i den sistnämnda utbildningen ersatts med ämnet analytisk och fysikalisk kemi. Vidare har i stället för "medicinsk mikrobiologi" upptagits "mikrobiologi".

Förslag till utbildningsplan.

<u>Termin</u>	<u>Ämne</u>
1	Analytisk och fysikalisk kemi Medicinsk kemi Mikrobiologi
2	Morfologi Fysiologi
3	Sjukdomslära Samhällsmedicin
4	Näringslära
5	"

Utbildningen kan indelas i två avsnitt:

- 1) Biomedicinsk kurs, som omfattar terminerna 1 - 3.
Efter genomgångna kurser och avlagda tentamina i samtliga ämnen ger den biomedicinska kursen de studerande tre betyg för filosofie kandidatexamen.
- 2) Egentlig kurs i näringslära, som genomgås under terminerna 4 och 5. Avslutad kurs och avlagd tentamen ger två betyg.

Vad angår utbildningens inordnande i examenssystemet vid de filosofiska fakulteterna vill jag erinra om att stadgan för filosofiska examina föreskriver bl.a., att filosofie kandidatexamen skall avläggas i minst två av de filosofiska fakulteternas examensämnen, samt att för godkänd sådan examen fordras dels att examen omfattar minst sex betygsenheter, dels att den studerande erhållit minst två betygsenheter i vart och ett av två i examen ingående, till de filosofiska fakulteterna hörande ämnen eller minst tre betyg i ett dylikt ämne. Med anledning av mina förslag bör näringslära upptagas i stadgans förteckningar över examensämnen i filosofie kandidatexamen, filosofisk ämbetsexamen och filosofie licentiatexamen. Vidare bör, i enlighet med vad jag ovan anfört, bestämmelser meddelas om att genomgången biomedicinsk kurs skall åsättas ett värde av tre betygsenheter för filosofie kandidatexamen. För att bli godkänd i filosofie kandidatexamen bör den studerande enligt nuvarande bestämmelser utöver de fem betygsenheter, var till den biomedicinska kursen och tvåbetygskursen i näringslära berättigar, ha ett betyg i annat lämpligt ämne, t.ex. kemi, zoologi (zoofysiologi), psykologi, sociologi eller statistik, eller ock ha tre betyg i näringslära. Det borde dock enligt min mening vara möjligt för studerande att, med ovan angivna utbildning motsvarande fem akademiska betyg, erhålla behörighet till yrkesverksamhet liksom till fortsatt forskarutbildning inom näringsområdet, trots att den genomgångna utbildningen enligt nuvarande bestämmelser ej ger underlag för avläggande

av filosofie kandidat-eller ämbetsexamen. Inom universitetskanslersämbetet pågår för närvarande en utredning rörande bl.a. fasta studiegångar vid de filosofiska fakulteterna. Jag utgår från att man därvid beaktar de examinationsproblem, som jag här berört.

I tabell 1 ges en sammanställning av det totala antalet undervisnings- och lärartimmar för de olika ämnena vid intagning av studerande en gång om året. Det förutsättes att till den biomedicinska kursen årligen intages lika många studerande som till grundkursen, dvs. 100. För en propedeutisk kurs i biokemi räknas med ett årligt intag av 40 studerande.

Tabell 1

Beräkning av det årliga antalet undervisnings- och lärartimmar i blandad medicinsk-naturvetenskaplig utbildning för filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära (2-betygskurs) vid intagning av studerande en gång om året.

Ämne	Antal timmar per elev			Antal lärartimmar per år		
	Föreläsning	Labor.o. demonstr.	Semin.	Prof. tim.	Lektors-tim.	Ass. tim.
Analyt. och fysikal. kemi	30	50	10	30	180	850
Medicinsk kemi	30	40	10	30	170	680
Propedeutisk kurs i biokemi (40 elever)	20	10	10	20	60	70
Mikrobiologi	30	25	10	30	155	425
Morfologi	40	30	20	40	290	510
Fysiologi	50	40	20	50	300	680
Sjukdomslära	110	30	30	110	420	510
Samhällsmedicin	20	10	10	20	140	170
Näringslära (100 elever)	120	100	40	120	620	1.700
Näringslära (50 elever)	110	60	50	110	410	540

Anm. Föreläsningarna har betraktats som professorsundervisning. Seminarierna har betraktats som lektorsundervisning, even-

tuellt forskarassistentundervisning, varvid 7-8 elever beräknats utgöra en grupp som undervisas för sig (100 elever = 13 grupper, 50 elever = 7 grupper, 40 elever = 5 grupper). Laborationer och demonstrationer har betraktats som assistent- och amanuensundervisning, varvid 5-6 elever beräknats utgöra en grupp som undervisas för sig (100 elever = 17 grupper, 50 elever = 9 grupper, 40 elever = 7 grupper). Då laborations- och demonstrationsundervisningen till stor del består av djur- eller humanlaborationer, har assistent- och amanuensundervisningen kompletterats med lektorsundervisning på det sätt, att varje elevtimme ansetts motsvara en lektorstimme.

För detaljerna i de föreslagna delämnenas studieplaner redogöres nedan. Ett fullständigare förslag till studieplaner återfinns i bilaga 1.

Analytisk och fysikalisk kemi.

Föreläsningar	cirka 30 timmar
Seminarier	" 10 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 50 "</u>
Summa	cirka 90 timmar
Studietid cirka 2 månader	

Huvudsyftet med ämnet analytisk och fysikalisk kemi är i första hand att ge de studerande grundläggande kunskaper om kemiska analysmetoder m.m. Denna kurs får anses nödvändig för att de studerande skall kunna utföra de ofta rätt svåra kemiska analyserna under laborationerna i näringslära. De vid kursen erhållna kunskaperna gör det också lättare för de studerande att förstå sådana frågor som energiomsättningen vid de biokemiska reaktionerna i kroppsvävnaderna samt de kemisk-fysikaliska processerna vid resorptionen i tarmen och exkretionen i njurarna.

Tyngdpunkten av undervisningen bör ligga på laborationer. Avsikten är, att de studerande själva skall utföra ett stort antal arbetsmoment, som förekommer

inom modern kemisk analys, och att de härvid görs förtrogna med instrument av olika slag (vågar, pH-instrument, kolorimetrar, spektrofotometrar, gaskromatografer o.s.v.). De studerande bör föra protokoll över laborationsövningarna.

Medicinsk kemi.

Föreläsningar	cirka 30 timmar
Seminarier	" 10 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 40 "</u>
Summa	cirka 80 timmar

Studietid cirka 3 månader

Ämnet skall ge de studerande sådana förkunskaper om enzymer, hormoner, kroppsvätskornas sammansättning m.m., som är nödvändiga för att de skall kunna tillgodogöra sig undervisningen i nutritionens biokemi i ämnet näringslära. Vid undervisningen bör också meddelas valda delar av den kliniskt kemiska diagnostikens grunder, vilket kommer att underlätta studiet av olika ämnesomsättningsrubbningsr; t.ex. diabetes, olika anemier, gikt. Under kursen bör också beröras metabolismen av främmande ämnen och kroppens möjligheter att oskadliggöra dem (avgiftningsmekanismer), vilket har betydelse för undervisningen om pesticidrester m.m. i ämnet näringslära.

De kursdeltagare, som saknar kunskaper i biokemi, bör under kursens första del delta i en 40 timmars propeudeutisk kurs i biokemi. En sådan kurs bör särskilt organiseras för detta ändamål.

Mikrobiologi.

Föreläsningar	cirka 30 timmar
Seminarier	" 10 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 25 "</u>
Summa	cirka 65 timmar

Studietid cirka 2 månader

Kursen skall ge de studerande kunskaper om de olika mikroorganismernas biologi och biokemi. Undervisningen bör läggas rätt allmänt, då ju de flesta grupper av mikroorganismer, t.o.m. encelliga alger, på ett eller annat sätt har intresse för livsmedelshygienen och livsmedelsteknologien. De under kursen meddelade kunskaperna i immunologi har intresse för de studerande bl.a. för förståelsen av allergiska reaktioner och av serologisk äggvitediagnostik.

Morfologi.

Föreläsningar	cirka 40 timmar
Seminarier	" 20 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 30 "</u>
Summa	cirka 90 timmar

Studietid cirka 2 månader

Ämnet morfologi bör omfatta medicinskt inriktad anatomi och histologi samt genetik. Avsikten med undervisningen är bl.a. att ge de studerande viss förtrogenhet med den morfologiska nomenklaturen, så att de kan följa undervisningen i fysiologi, sjukdomslära och näringslära. Undervisningen bör också ge en översikt av den histologiska tekniken. De studerande bör under kursen få stifta bekantskap med vävnadernas och cellernas morfologi. Härvid bör vissa exempel ges på sjuka vävnaders morfologi.

Det synes väsentligt, att under föreläsningarna embryologiens och genetikens grunder behandlas. Kunskaper härom har stor betydelse för studierna i näringslära (näringsbehovet under olika perioder av graviditeten, inverkan av näringsbrister och toxiska ämnen på fosterutvecklingen, genetiskt betingade rubbningar i metabolismen). I samband härmed behandlas också cellgenetik.

De praktiska övningarna föreslås omfatta dissektioner på djur samt studier av vissa mikroskopiska preparat. Dissektioner av människokroppen bör däremot behandlas endast demonstrationsvis.

Fysiologi.

Föreläsningar	cirka 50 timmar
Seminarier	" 20 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 40 "</u>
Summa	cirka 110 timmar
Studietid cirka 3 månader	

Fysiologien utgör ett viktigt underlag för undervisningen i näringslära. Utbildningen i den medicinska fysikens grunder och i apparatkännedom torde vidare vara av värde för de studerande vid laborationerna och demonstrationerna i ämnen sjukdomslära och näringslära.

Kunskaper om organismens normala funktioner är nödvändiga för förståelsen av kostens betydelse för vår hälsa. Eftersom farmakologi ej ingår som självständigt ämne i den biomedicinska kursen bör grunderna för detta ämne beröras under föreläsningarna i fysiologi, detta med hänsyn till studierna i födoämnestoxikologi i ämnet näringslära.

Under laborationerna bör bl.a. den kliniska fysiologiens diagnostik exemplifieras. Vissa mera omfattande djurförsök bör demonstreras.

Sjukdomslära.

Föreläsningar	cirka 110 timmar
Seminarier	" 30 "
Laborationer och demonstrationer	<u>" 30 "</u>
Summa	cirka 170 timmar
Studietid cirka 3 månader	

Kursen i sjukdomslära avses att utgöra en översikt kurs med starkt klinisk inriktning. Vid denna utbildning bör några viktiga sjukdomsgrupper och funktionsrubbnings behandlas samt beskrivning lämnas rörande sjukdomars natur och utveckling liksom deras diagnostik, behandling och vårdformer. Det torde ej vara nödvändigt, att särskild undervisning anordnas beträffande patologisk ana-

tomi. Redogörelse för patofysiologiska problemställningar bör ha lämnats redan vid undervisningen i ämnena medicinsk kemi och fysiologi. Under kursen i morfologi bör vidare genom lämpliga exempel sjuka vävnaders utseende och reaktion ha berörts. Ytterligare exempel härpå bör ges under föreläsningarna i ämnet sjukdomslära.

Redan under utbildningen i ämnena medicinsk kemi och fysiologi torde vissa laboratoriediagnostiska undersökningsmetoder ha behandlats. Det får anses lämpligt, att ytterligare ett antal dylika metoder tillämpas, t.ex. isotopundersökningar, elektrokardiografi, lungfunktionsprov, arbetsfunktionsprov samt vissa röntgendiagnostiska undersökningar.

Samhällsmedicin.

Föreläsningar	cirka 20 timmar
Seminarier	" 10 "
Demonstrationer	" 10 "
Summa	cirka 40 timmar

Studietid cirka 1 månad

Avsikten med utbildningen i ämnet samhällsmedicin är dels att ge en översikt av den förebyggande medicinen framför allt inom omgivningshygienens område, dels att belysa hälso- och sjukvårdens roll i samhället som helhet.

De flesta studerande torde i sina framtida yrken antingen komma att direkt medverka inom hälso- och sjukvården eller komma att indirekt göra detsamma genom verksamhet inom livsmedels- eller läkemedelsindustri. I båda fallen bör kunskaper i hälso- och sjukvårdens organisation vara av stort värde. De studerande bör även under föreläsningarna erhålla en översikt av svensk socialvård, vilket måste vara värdefullt för de studerande med hänsyn till deras kommande funktioner i samhället.

Närings- och födoämneshygieniska frågor bör behandlas endast i förbigående, då ju dessa blir föremål för omfattande undervisning i ämnet näringslära.

Studiebesök bör avläggas vid institutioner av intresse för ämnet samhällsmedicin.

Näringslära.

Föreläsningar	cirka 230 timmar
Seminarier	" 90 "
Laborationer och demonstrationer	" 160 "
Summa	cirka 480 timmar

Studietid 2 terminer

Undervisningen bör anordnas så, att de studerande erhåller goda insikter inom alla huvudavsnitt av näringsläran och födoämneshygien. Det är ytterst viktigt, att de studerande får en helhetsbild av ämnet. Den som arbetar med egentliga näringsfrågor stöter nämligen förr eller senare på problem av t.ex. bakteriologisk eller toxikologisk art, för vilkas bemästrande han måste ha goda kunskaper. Det är vidare viktigt för alla, som arbetar inom näringslärans område, att noga veta, hur födoämnen produceras och vilka behandlingar de underkastas inom olika livsmedelsindustrier. De måste också känna väl till kostvanorna och livsmedelsförsörjningen framför allt i vårt land men också i andra länder, vara väl förtrogna med tekniken och metodiken för kostundersökningar o.s.v. Det är vidare viktigt, att alla, som sysslar med näringsfrågor, besitter goda kunskaper om svensk livsmedelslagstiftning.

Under föreläsningarna bör de olika huvudavsnitten av närings- och födoämneshygien beröras. Laborationerna bör omfatta försök - fysiologiska, kemiska och mikrobiologiska - som belyser de under föreläsningarna behandlade avsnitten av ämnet. De studerande bör erhålla arbetsuppgifter, som de får redovisa vid seminarieövningar.

5. Blandad medicinsk och naturvetenskaplig utbildning med huvudinriktning på näringslära i Stockholm.

a. Personalbehov.

I överensstämmelse med vad jag anförde i mitt betänkande om blandad medicinsk och farmaceutisk-kemisk utbildning anser jag, att undervisningen i de ämnen, som ingår i den biomedicinska kursen med huvudinriktning på näringslära, bör anknytas till respektive medicinska institutioner (se bil. 1). Härigenom vinns garantier för att undervisningen kan anpassas med hänsyn bl.a. till den vetenskapliga utvecklingen inom området. Då emellertid den nu aktuella undervisningen liksom den utbildning, varom förslag framlades i nyssnämnda betänkande, har en helt annan karaktär än övrig utbildning - i första hand läkarutbildning - som bedrivs vid dessa institutioner, torde det icke vara möjligt att i någon större utsträckning samordna undervisningen i här ifrågakommande ämnen med t.ex. läkarutbildningen. För den biomedicinska kursen fordras därför tillskott av lärare och andra resurser.

I huvudsaklig överensstämmelse med vad jag föreslagit beträffande den blandade medicinsk-farmaceutisk-kemiska utbildningen förordar jag, att som ledare av undervisningen i de olika ämnena i den biomedicinska kursen i regel anställs universitetslektorer. I några mindre omfattande ämnen torde dock i stället forskarassistent kunna anlitas. Lektors- och forskarassistenttimmar, som överstiger lektors resp. forskarassistentens undervisningskyldighet, bör överföras till arvoderad timundervisning. För utfyllnad av lektors- och forskarassistentundervisning i fall då denna understiger undervisningskyldigheten bör motsvarande assistentundervisning övertagas av lektor resp. forskarassistent.

I enlighet med anförda grunder och med utgångspunkt från antalet lärartimmar enligt tabell 1 redovisas i nedanstående tabell 2 dels antalet för utbildningen erforder-

liga universitetslektorer och forskarassistenter, dels antalet arvoderade undervisningstimmar, dels ock behovet av andra lärarkrafter, vilket behov uttrycks i assistenttimmar.

Tabell 2

Förslag till universitetslektorat och assistenttimmar m.m. för biomedicinsk kurs med huvudinriktning på näringslära vid intagning av studerande en gång om året.

Ämne	Prof. tim. per år	Lekt. (forsk. ass.) tim. per år	Ass. tim. per år	Evalv.prof. tim. + lekt. (forsk.ass.) tim. uttr. som lekt. (forsk.ass.) tim.	Tjänster som univers.lekt. o. forsk.ass. + arvoderade underv.tim. + fördubbl.ass. tim.
Anal. o. fysik. kemi	30	180	850	240	1 forsk.ass.+ 42 arv.tim. + 1.700 ass.tim.
Medicinsk kemi	30	170	680	230	} 1 lekt. + 1.240 ass.tim.
Biokemi	20	60	70	100	
Mikrobiologi	30	155	425	215	1 forsk.ass.+ 17 arv.tim. + 850 ass.tim.
Morfologi	40	290	510	370	1 lekt. + 920 ass.tim.
Fysiologi	50	300	680	400	1 lekt. + 4 arv.tim. + 1.360 ass.tim.
Sjukdomslära	110	420	510	640	1 lekt. + 244 arv.tim.+ 1.020 ass.tim.
Samhällsmedicin	20	140	170	180	1 forskarass.+ 270 ass.tim.

Anm. Antalet professorstimmar har evalverats till lektors- och forskarassistenttimmar genom fördubbling. Vid evalvering av assistents undervisningstimmar till lektors- eller forskarassistenttimmar har en lektors- eller

forskarassistenttimme ansetts motsvara två assistenttimmar. För lektorstjänst har antagits gälla 396 och för forskarassistenttjänst 198 timmars årlig undervisnings-skyldighet. För assistenttjänst har antagits gälla 1.000 timmars tjänstgöringstid per läsår, varav 500 timmar undervisning och 500 timmar förberedelser.

Beträffande undervisningen i näringslära utgår jag från att undervisning skall meddelas av professorn under 130 timmar och av den av mig tidigare föreslagne forskarassistenten under 198 timmar per år. Efter frånräkning av professors och forskarassistentens undervisningstid erhålls - med tillämpning av grunderna för beräkningen i tabell 2 - det antal lektorstimmar, lektorstjänster, arvoderade undervisningstimmar och assistenttimmar, som framgår av tabell 3.

Tabell 3

Beräkning av lärartimmar m.m. för undervisningen i näringslära vid intagning av studerande en gång om året.

Lektorstimmar per år	Antal lektorstjänster	Arv. underv.timmar per år	Antal assistenttimmar per år (fördubblat)
1.032	2	240	4.480

I enlighet med vad jag föreslog i mitt betänkande om blandad medicinsk-farmaceutisk-kemisk utbildning bör - för att kontinuiteten i undervisningen skall kunna upprätthållas - till vissa av ämnena i den biomedicinska kursen knytas fast laboratoriepersonal med relativt kvalificerad utbildning. Jag förordar därför inrättande av ett antal tjänster som laboratorieingenjör, vilkas innehavare delvis bör kunna biträda vid iordningställande av laborationer, samt tjänster som laboratorieassistent och instruktionsköterska. De slutgiltiga förslagen till personalorganisation för den biomedicinska kursen framgår av tabell 4. I den angivna organisationen ingår icke lärare för timarvoderad undervisning.

Tabell 4

Förslag till personalorganisation för biomedicinsk kurs med huvudinriktning på näringslära vid intagning av studerande en gång om året.

Ämne	Lektor	Forsk. ass.	Assistent	1:e amanuens	Lab. ingenjör	Lab. ass.	Instr. sköterska
Analyt. o. fysik. kemi		1	1	1		1	
Medicinsk kemi (+ biokemi)	1			1	1		
Mikrobiologi		1	1			1	
Morfologi	1		1			1	
Fysiologi	1		1		1		
Sjukdomslära	1		1				1
Samhällsmedicin		1		$\frac{1}{2}$			
Summa	4	3	5	$2\frac{1}{2}$	2	3	1

Personalorganisationen för undervisningen i näringslära skulle, vid tillämpning av grunderna för beräkningen i tabellerna 3 och 4, lämpligen bära få den sammansättning, som framgår av tabell 5.

Tabell 5

Personalbehov för undervisning i näringslära vid intagning av studerande en gång om året.

Lektors-tjänster	Assistenten	1:e amanuens	Laboratorieassistent
2	4	1	1

Den för undervisningen i näringslära erforderliga personalen skall givetvis ingå i personalorganisationen vid den av mig föreslagna näringsforskningsenheten vid

karolinska institutet, till vars arbetsuppgifter även skall höra att meddela undervisning. Vid de fortsatta övervägandena om personalorganisationen vid näringsforskningsenheten bör emellertid beaktas, att den av mig föreslagna undervisningen vid denna forskningsenhet är av större omfattning än den undervisning, varmed lärarinneutbildningskommittén räknade.

b. Lokalbehov för den biomedicinska kursen.

I avvaktan på resultatet av pågående utredning om utbyggnad av undervisningslokaler för karolinska institutet redovisas icke här något särskilt lokalbehov för den biomedicinska kursen. Det bör enligt min mening vara möjligt att i det fortsatta planeringsarbetet för de teoretiska institutionernas utbyggnad beakta eventuellt för denna utbildning erforderligt lokalbehov.

c. Tidpunkt för påbörjande av verksamheten vid den biomedicinska kursen.

Enligt beslut av 1965 års riksdag (prop. 141, SU 173, rskr 411) skall antalet nybörjarplatser i medicinskt teoretiska ämnen (preklinisk utbildning) vid karolinska institutets medicinska fakultet ökas från 208 till 280 läsåret 1969/70.

Efter vad jag inhämtat beräknas lokaler för ifrågavarande kapacitetsutveckling icke kunna färdigställas förrän till sommaren 1970. För att den ökade läkarutbildningen skall kunna genomföras enligt angivet program förutsättes således, att de medicine studerandena under läsåret 1969/70 beredes plats i nu tillgängliga utrymmen.

Mot bakgrund härav bedömer jag det icke möjligt, att den av mig föreslagna biomedicinska utbildningen med inriktning på näringslära skall kunna påbörjas förrän tidigast höstterminen 1970 i de lokaler som beräknas då tillkomma för de prekliniska ämnena.

För att undervisning i ämnet näringslära skall kunna meddelas i förut angiven omfattning förutsättes, att

lokaler kan disponeras i en nybyggnad för näringsforskningsenheten och näringsavdelningen. Som tidigare anförts föreligger redan nu ett starkt behov av kvalificerad personal inom näringsområdet. Jag har därför funnit anledning att särskilt pröva frågan om inte möjligheten att eventuellt i provisoriska former påbörja utbildningen i näringslära redan innan planerad nybyggnad vid statens institut för folkhälsan färdigställts. Förutsättningar har därvid visat sig föreligga att anordna utbildning i näringslära för ett begränsat antal elever i befintliga lokaler vid statens institut för folkhälsan. Då det inte är möjligt att för denna utbildning rekrytera studerande med av mig föreslagen grundutbildning i form av genomgången biomedicinsk kurs utgår jag från att ifrågavarande utbildning i näringslära anpassas för studerande med minst tre betyg i filosofie kandidatexamen i ämneskombinationen zoologi (zoofysiologi) och kemi.

Åberopande vad jag ovan anfört föreslår jag att man redan fr.o.m. höstterminen 1968 påbörjar utbildning i näringslära för studerande med nyssnämnda förutbildning. Antalet utbildningsplatser bör i denna kurs begränsas till 20. Jag utgår från att under övergångsskedet en sådan kurs anordnas per år.

d. Kostnader för den biomedicinska kursen.

Efter gällande löneläge kan den årliga lönekostnaden för tidigare angiven personal uppskattas till omkring 750.000 kronor. För materiel m.m. torde böra beräknas ett belopp av 110.000 kronor. Den behövliga årliga medelsanvisningen skulle alltså uppgå till 860.000 kronor.

I enlighet med vad som anförts under föregående punkt räknas här icke med byggnadsinvesteringskostnad.

Då det kan vara behövt, att i viss utsträckning inventarier - instrument m.m. - anskaffas särskilt för den biomedicinska kursen torde härför böra beräknas visst belopp, förslagsvis 500.000 kronor för samtliga berörda institutioner.

D. Information och upplysning.

Lärrarinneutbildningskommittén föreslog, att för upplysning och information i näringsfrågor skulle inrättas en upplysningssektion vid statens institut för folkhälsan. Vid remissbehandlingen lämnades förslaget i stort sett utan erinringar. Några remissinstanser ansåg dock, att upplysning till allmänheten borde omhänderhas av statens institut för konsumentfrågor. Det framhölls härvid bl.a., att allmänhetens behov av information i näringsfrågor ingick som ett element i dess allmänna efterfrågan på konsumentupplysning.

Jag vill beträffande den allmänna konsumentupplysningsorganisationen erinra om att i den år 1965 utfärdade instruktionen för statens institut för konsumentfrågor föreskrivs bl.a., att institutet har att bedriva upplysning rörande de tekniska, ekonomiska, hygieniska och andra problem, som är förbundna med hemmen och hushållen som konsumtionscentra och arbetsplatser. För upplysningsverksamheten skall institutet samla egna och andra institutioners forskningsresultat och rön på konsumentvaruområdena och efter lämplig bearbetning bringa dem till allmänhetens kännedom enligt de allmänna riktlinjer för konsumentupplysningen som statens konsumentråd anger. Statens konsumentråd har enligt sin instruktion till uppgift bl.a. att följa konsumentforskningen och konsumentupplysningen i fråga om varor och tjänster av betydelse för hushållens och den enskilde konsumentens ekonomi samt att stödja initiativ till forskning, upplysning och andra åtgärder till nytta för konsumenterna. Vidare stadgas, att rådet skall samarbeta med bl.a. vetenskapliga institutioner på området för sin verksamhet samt uppdra de allmänna riktlinjerna för konsumentupplysning som rådet önskar främja. Tidigare i detta betänkande har omförmålts, att statens konsumentråd på forskningsberedningens uppdrag verkställt en omfattande utredning om den framtida konsumentforskningens möjligheter och problem och att från rådets sida kan förväntas förslag till åtgärder inom bl.a. näringsområdet.

Vid bedömningen av det här upptagna spørsmålet synes det mig viktigt att fasthålla, att konsumentupplysningen i dess helhet har betydelsefulla gemensamma problem, avseende metoder för åstadkommande av en konsumtionsinriktning, vilken från olika synpunkter framstår som önskvärd, och att konsumentupplysningen i detta hänseende bör kunna stödja sig på en särskild konsumentforskning. Utifrån detta betraktelsesätt bör det givetvis eftersträvas, att ansvaret för upplysningens utformning så långt möjligt står under en enhetlig ledning, även om i vissa fall problemen är av den omfattningen, att verksamheten lämpligen bör överlämnas åt andra organ än sådana som tillhör den allmänna konsumentupplysningsorganisationen. Det torde vidare vara praktiskt, att upplysningen handhas av ett enda organ, som för allmänheten framstår såsom den instans, till vilken man alltid kan vända sig i konsumentfrågor, och som genom sin verksamhet inom hela eller större delen av upplysningsfältet har möjlighet att genom publikationer nå en relativt stor läsekrets. Vad angår lämpligheten av att upplysning i näringsfrågor ålägges de allmänna konsumentupplysningsorganen är visserligen att beakta, att dessa frågor rör sig över ett stort och speciellt vetenskapligt arbetsområde. Organen för konsumentupplysningen har emellertid att i dessa liksom i andra frågor vända sig till vederbörliga vetenskapliga institutioner för att få nödigt sakmaterial. Jag anser följaktligen, att ansvaret för den till allmänheten riktade upplysningen i näringsfrågor bör åvila de allmänna konsumentupplysningsorganen. Det torde böra bli konsumentrådets sak att i samband med diskussionen om vidgad konsumentforskning inom näringsområdet också föreslå aktivering av upplysningsverksamheten.

I enlighet med det anförda anser jag mig icke kunna tillstyrka, att man nu inrättar en särskild upplysningssektion inom statens institut för folkhälsan. Den information, som riktar sig till mera kvalificerade informationsmottagare - läkare, sjukhuspersonal, hälsovårdsnämnder - torde kunna omhänderhas av institutet utan att en särskild arbetsenhet skapas härför.

E. Fråga om nämnd för näringsforskningen.

Lärrarinneutbildningskommittén föreslog, att en nämnd skulle inrättas för samordning av forskningen inom näringsområdet. Förslaget föranledde i stort sett inte erinringar från remissinstansernas sida. Medicinalstyrelsen och statens bakteriologiska laboratorium ifrågasatte dock, om inte samordningen kunde anförtros något av forskningsråden, närmast det medicinska.

Frågan om åtgärder för samordning inom näringsforskningen har tidigare diskuterats i samband med det förslag till nordiskt samarbete, som framlades av 1956 års nordiska näringsforskningsutredning. Det synes, som om man då liksom nu var tämligen enig om att samverkan behövs, även om enhällighet inte rådde angående formerna härför. Också jag finner det klart, att man inom detta, lika väl som inom andra forskningsområden, bör söka få till stånd en fruktbar integration. En sådan torde emellertid kunna åstadkommas utan att härför inrättas ett särskilt organ. I likhet med de båda nyssnämnda remissmyndigheterna finner jag det innebära en lämplig ordning, att den samordnande funktionen utövas av statens medicinska forskningsråd. I den för medicinska forskningsrådet gällande instruktionen stadgas bl.a., att rådet skall befordra samverkan mellan forskning inom rådets område och forskningen inom angränsande discipliner, och att i detta syfte nära samarbete bör åvägbringas med andra forskningsråd och därmed jämförbara institutioner. I den mån forskningen vid föreslagna näringsforskningsenheter - närmast hörande till det medicinska fältet - bör bedrivas i samverkan med råd och institutioner utanför det medicinska området, har alltså medicinska forskningsrådet redan enligt gällande bestämmelser skyldighet att åvägbringa nödigt samarbete med dessa organisationer. Jag vill i sammanhanget erinra om de initiativ, som redan tagits av medicinska forskningsrådet för att få till stånd en samverkan på näringsforskningens område och som är beskriven på sid. 14.

F. Fråga om näringsråd.

Det av lärarinneutbildningskommittén föreslagna näringsrådet - sammansatt av företrädare för statens institut för folkhälsan, professorerna i näringslära och ett antal andra vetenskapsmän med verksamhet som berör näringsområdet - var avsett att vara ett organ för expertrådgivning i näringsfrågor, vilket skulle konsulteras av statens institut för folkhälsan i viktigare remissärenden och även i övrigt kunna anlitas av myndighet för expertrådgivning. Remissinstanserna ställde sig i stort sett positiva till förslaget.

Enligt min mening skulle den föreslagna ordningen inte helt fylla de krav, som får anses följa av verksamhetens ändamål. Ett organ bestående av medlemmar från olika delar av landet kan av naturliga skäl inte kallas till täta sammanträden. Både handläggningen av remissärenden från Kungl. Maj:t eller departementschef och besvarandet av förfrågningar från myndigheter behöver ofta ske snabbt. Ett samarbete i mer obundna former och med mindre utpräglat krav på regularitet i verksamheten än som kan vara förenligt med en instruktionsmässigt reglerad fast organisation kan vara en bättre väg att tillvarataga det värde, som onekligen ligger i att samråd sker mellan experter som företräder olika fält av näringsområdet och även i övrigt olika synsätt. I regel torde det vara tillräckligt, att befintliga myndigheter och institutioner såsom statens institut för folkhälsan, statens konsumentråd, statens medicinska forskningsråd m.fl. får var för sig tjäna som remissorgan och specialbedömare av näringsfrågor. Jag anser mig följaktligen såsom utredningsman sakna anledning att framlägga några förslag i förevarande avseende och finner det böra ankomma på vederbörande myndigheter själva att vidtaga de åtgärder som kan anses behövliga.

G. Kostnader.

I det föregående har föreslagits inrättande fr.o.m. den 1 juli 1967 av en klinisk näringsforskningsenhet i Göteborg samt fr.o.m. den 1 juli 1968 av en näringsforskningsenhet i Uppsala och en samförlagd näringsforskningsenhet-näringsavdelning i Stockholm. Verksamheten förutsätts till en början drivas i provisoriska former. Vidare har föreslagits att en biomedicinsk kurs skall organiseras. Denna kursverksamhet anses dock inte kunna påbörjas förrän tidigast höstterminen 1970.

För den provisoriska verksamheten torde för det första provisorieåret bära till anskaffning av utrustning anvisas ett belopp av 400.000 kronor för den samförlagda näringsforskningsenheten-näringsavdelningen i Stockholm (budgetåret 1968/69). För uppsalainstitutionen erforderliga medel för utrustning bör enligt vad tidigare föreslagits utgå från SIDA:s anslag. SIDA torde bära inkomma med beräkning av medelsbehovets storlek. För näringsforskningsenheten i Göteborg bör enligt vad jag likaledes tidigare föreslagit anvisas erforderligt belopp för anskaffande av utrustning enligt den ordning som tillämpas i motsvarande sammanhang vid de kommunala undervisnings-sjukhusen.

De löpande kostnaderna uppskattar jag till följande belopp:

	Göteborg	Uppsala	Karolinska institutet	Statens institut för folkhälsan
Löner	175.000	300.000	220.000	300.000
Materiel m.m.	50.000	80.000	40.000	80.000
Summa	225.000	380.000	260.000	380.000
				640.000

Det må framhållas, att större delen av lönekostnaden vid statens institut för folkhälsan hänför sig till personal, som redan är anställd vid institutet.

Kostnaderna för den biomedicinska kursen beräknas till 750.000 kronor för löner och 110.000 kronor för materiel m.m. eller sammanlagt 860.000 kronor om året. För anskaffande av utrustning beräknas ett engångsbelopp av 500.000 kronor vara erforderligt.

H. SAMMANFATTNING.

I det föregående har betonats behovet av särskilda enheter för forskning och undervisning i human näringslära. De framlagda förslagen innebär, att sådana enheter anordnas. Utbyggnaden förutsätts skola ske etappvis. I ett första skede bör enheter av i regel mindre storlek inrättas på ett fåtal orter. Enheterna bör specialiseras, så att på varje ort endast en typ kommer till stånd. För utbildning i vissa för näringslära grundläggande ämnen föreslås, att en biomedicinsk kurs organiseras. Kursen förutsätts skola kunna kombineras även med andra studier än sådana i näringslära.

Förslaget beträffande institutionsutbyggnad innebär, att fr.o.m. den 1 juli 1967 inrättas en klinisk näringsforskningsenhet med professor i klinisk näringslära vid medicinska fakulteten vid Göteborgs universitet, att fr.o.m. den 1 juli 1968 inrättas en näringsforskningsenhet med professor i näringslära vid medicinska fakulteten vid Uppsala universitet med huvudsaklig inriktning på utvecklingsländernas näringsproblem, att fr.o.m. den 1 juli 1968 i Stockholm inrättas - med viss organisatorisk och lokalmässig samordning - dels en näringsforskningsenhet med professor i näringslära vid medicinska fakulteten vid karolinska institutet med inriktning särskilt på frågor om kostens näringsstandard samt alla problem, som är förknippade med de enskilda hushållens och särskilt kollektivhushållens kostförhållanden, dels ock en näringsavdelning vid statens institut för folkhälsan med uppgifter huvudsakligen på den tillämpade näringslärans område, samt att när förutsättningar därför föreligger näringsforskningsenheter inrättas i Lund och Umeå.

Beträffande den biomedicinska kursen föreslås, att denna skall omfatta tre terminer med följande ämnen: analytisk och fysikalisk kemi, medicinsk kemi, mikrobiologi, morfologi, fysiologi, sjukdomslära och samhällsmedicin, samt att kursen förläggs till karolinska institutet i Stockholm.

Rörande anordningen av biomedicinsk kurs i Stockholm föreslås

att den årliga intagningen av studerande blir 100,
att vid den medicinska fakulteten vid karolinska institutet anställs 4 universitetslektorer och 3 forskaras-
sistenter för att leda undervisningen ävensom 14
andra undervisande befattningshavare, samt
att utbildningen kommer till stånd fr.o.m. höstterminen
1970, därest lokalmässiga förutsättningar då kommer
att föreligga.

Ytterligare föreslås att under ett provisoriskt skede
med början höstterminen 1968 undervisning i näringslära
anordnas i begränsad omfattning för studerande med annan
förutbildning än som erhålles vid biomedicinsk kurs. Till
denna undervisning bör årligen 20 studerande intagas.

Härjämte förordas, att konsumentupplysningsutredningen
till övervägande tager upp frågan om en lokal samförlägg-
ning av konsumentinstitutets forskning i näringsfrågor
med motsvarande verksamhet vid näringsforskningsenheten
vid karolinska institutet och framlägger de förslag, var-
till övervägandena kan leda.

Kostnaderna för föreslagen organisation beräknas till:

kapitalkostnad för en provisorisk samförlagd närings-
forskningsenhet-näringsavdelning i Stockholm

400.000 kronor

kapitalkostnad för den biomedicinska kursen

500.000 kronor

driftkostnader för provisoriskt anordnad verksamhet för
näringsforskningsenheten i Göteborg

225.000 kronor per år

driftkostnader för en provisorisk samförlagd närings-
forskningsenhet-näringsavdelning i Stockholm

640.000 kronor per år

driftkostnader för den biomedicinska kursen

860.000 kronor per år.

Utredningsmannen förutsätter att för anskaffande av utrustning vid den provisoriska näringsforskningsenheten i Göteborg erforderliga medel anvisas i den ordning, som tillämpas i motsvarande sammanhang vid de kommunala undervisningssjukhusen. Vidare utgår utredningsmannen från att näringsforskningsenheten i Uppsala under två-tre år skall bekostas av SIDA-medel och att vederbörande myndighet framlägger förslag till anslagsberäkning beträffande såväl kapital- som driftkostnader.

BILAGA 1

Förslag till studieplaner för filosofie kandidatexamen
med huvudinriktning på näringslära

Analytisk och fysikalisk kemi

Studieplan för ämnet analytisk och fysikalisk kemi i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår analytisk och fysikalisk kemi som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under första studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studerande skall för tillträde till kursen antingen ha slutfört lärokurs på gymnasiets naturvetenskapliga linje med fullständiga studiekurser (ha avlagt studentexamen på reallinjens biologiska gren) eller ha avlagt examen på treårig linje för hushållslärare eller tvåårig linje för ekonomiföreståndare vid seminarium för huslig utbildning.

Anm. Gymnasieingenjör på kemiteknisk gren kan medgivas att delta i ifrågavarande biomedicinska kurs utan att ha genomgått ovan angiven kurs i analytisk och fysikalisk kemi.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden

Godkänd.

Huvudsyftet med studiekursen är att teoretiskt och praktiskt orientera de studerande om den kemiska analysens grunder.

A. Kursen.

Kurs i analytisk och fysikalisk kemi anordnas två gånger årligen under följande tider: från mitten av januari till mitten av mars samt från mitten av augusti till mitten av oktober. Kursen, som skall bevistas av

de studerande, omfattar cirka 30 föreläsningstimmar och 50 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarieundervisning under cirka 10 timmar.

Föreläsningarna behandlar stökiometri, termokeni, elektrokemi, kemisk jämvikt, syror och baser, oxidation och reduktion, lösningars egenskaper, adsorption, jonbytare, komplexbildning, ljusabsorption, ljusemission, isotoper m.m. I samband med föreläsningarna i termokeni beröres energisättningar i allmänhet.

Under laborationerna skall de studerande utföra olika arbetsmoment inom den kemiska analysen: uttagning av representativa prov, uppslutningar, hydrolyser, extraktioner, kromatografi av olika slag, elektrofores, gravimetri, olika slag av titreringar, spektrofotometri, kolorimetri, turbidimetri, fluorometri, spektralanalys, potentiometri, gaskromatografi m.m. De sista laborationerna omfattar analyser, vari ingår flera olika arbetsmoment, t.ex. hydrolys, extraktion med organiskt lösningsmedel, adsorptionskromatografi, spektrofotometri. Arbeten med radioaktiva isotoper demonstreras. Under kursens gång anordnas seminarier, där de studerande får redogöra för egna litteraturstudier.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av praktiskt slutprov och tentanen.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej överstiga tre månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen är förlagd till medicinsk-kemiska institutionen.

Medicinsk kemi

Studieplan för ämnet medicinsk kemi i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår medicinsk kemi som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under första studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan. Studerande skall för tillträde till kursen antingen ha slutfört lärokurs på gymnasiets naturvetenskapliga linje med fullständiga studiekurser (ha avlagt studentexamen på reallinjens biologiska gren) eller ha slutfört lärokurs på kemiteknisk gren vid gymnasiets fyraåriga tekniska linje med fullständiga studiekurser (ha avlagt ingenjörsexamen på kemiteknisk gren enligt fordringarna för treårig heltidskurs vid tekniskt gymnasium) eller ha avlagt examen på treårig linje för hushållslärare eller tvåårig linje för ekonomiföreståndare vid seminarium för huslig utbildning. Studerande, som ej äger nödvändiga grundkunskaper i biokemi, skall före början av kursen i medicinsk kemi delta i en preparandkurs i allmän biokemi, omfattande cirka 20 föreläsningstimmar och cirka 20 laborationstimmar. Denna förberedande kurs skall ge en översikt över kolhydrat, fett, äggvita, nukleinsyror och enzym. Dessutom skall frågor såsom optisk isomeri, cis-transisomeri, energiomsättningen vid biokemiska reaktioner behandlas.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden

Godkänd.

Studiekursen avser huvudsakligen de delar av biokemien, som är av medicinskt intresse.

A. Kursen.

Kurs i medicinsk kemi anordnas två gånger årligen under följande tider: från början av februari till slutet av april samt från början av september till slutet av november. Kursen, som skall bevistas av de studerande, omfattar ca 30 föreläsningstimmar och 40 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarieundervisning under ca 10 timmar.

Under föreläsningarna gives en översikt av den humana metabolismen och de metaboliska sjukdomarna. Härvid genombås också metabolismen av främmande substanser (t.ex. avgiftningsmekanismer). Vidare behandlas vävnadsbiokemi och vävnadsvätskornas kemi, t.ex. blodkoagulation, plasmaprotein-kemi, immunkemi, elektrolyt- och vätskebalansen. Dessutom undervisas om digestion och resorption samt hormonernas biokemi.

I samband med laborationsövningarna, som avser att levandegöra de bokliga studierna, lämnas ytterligare teoretisk orientering inom olika delar av ämnet.

Under kursens gång anordnas seminarier, där de studerande gruppvis får redogöra för egna litteraturstudier.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av tentanen. Dessförinnan skall dock godkänd tentanen i analytisk och fysikalisk kemi vara avlagd.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej överstiga tre månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen är förlagd till medicinsk-kemiska institutionen.

Mikrobiologi

Studieplan för ämnet mikrobiologi i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår mikrobiologi som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under första studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studerande skall för tillträde till kursen ha genomgått större delen av kursen i medicinsk kemi.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden Godkänd.

Målet för kursen är att ge de studerande en orientering om den allmänna mikrobiologien. Härvid kommer olika slag av mikroorganismer att behandlas. Dessutom kommer immunologiens grunder att genomgås.

A. Kursen.

Kurs i mikrobiologi anordnas två gånger årligen under följande tider: från början av april till slutet av maj samt från början av november till slutet av januari. Kursen, som skall bevistas av de studerande, omfattar cirka 30 föreläsningstimmar och cirka 25 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltagar dessutom i seminarieundervisning under cirka 10 timmar.

Under föreläsningarna gives en översikt av de olika mikroorganismernas egenskaper. Särskilt behandlas de för födoämneshygienen och livsmedelsteknologien vik-

tiga mikroorganismerna. En orientering om även andra mikroorganismer lämnas.

Vidare behandlas värdet av olika desinfektionsmedel. Immunologiens grunder belyses. Olika slag av allergiska reaktioner behandlas härvid. Mikrobiellt bildade toxiner (t.ex. botulinum-, afla- och mytilotoxin), som har betydelse för födoämneshygienen, beröres i korthet.

Laborationsövningarna avser att lära de studerande att arbeta sterilt och att ge dem översiktliga kunskaper om för födoämneshygienen och livsmedelsteknologien betydelsefulla mikroorganismers utseende och biologi. Odlingar av mikroorganismer utföres av de studerande. Laborationerna skall också omfatta enklare serologiska försök. Vissa demonstrationer av mera komplicerade försök kommer att äga rum.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur angives av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av tentamen.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej överstiga två månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen är förlagd till bakteriologiska institutionen.

Morfologi

Studieplan för ämnet morfologi i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår morfologi som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under andra studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studierande skall för tillträde till kursen antingen ha slutfört lärokurs på gymnasiets naturvetenskapliga linje med fullständiga studiekurser (ha avlagt studentexamen på reallinjens biologiska gren) eller ha slutfört lärokurs på kemiteknisk gren vid gymnasiets fyraåriga tekniska linje med fullständiga studiekurser (ha avlagt ingenjörsexamen på kemiteknisk gren enligt fordringarna för treårig heltidskurs vid tekniskt gymnasium) eller ha avlagt examen på treårig linje för hushållslärare eller tvåårig linje för ekonomiföreståndare vid seminarium för huslig utbildning.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden

Godkänd.

Kursen avser att bibringa de studierande en medicinskt inriktad undervisning i anatomi och histologi. Härvid skall framför allt vikt läggas vid morfologiens tillämpning på näringsfysiologien.

A. Kursen.

Kurs i morfologi anordnas två gånger årligen under följande tider: från mitten av januari till mitten av mars samt från mitten av augusti till mitten av oktober. Kursen, som skall bevistas av de studierande, omfattar cirka

40 föreläsningstimmar och 30 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltagar dessutom i seminarieundervisning under cirka 20 timmar.

Under föreläsningarna genomgås den grundläggande morfologiska nomenklaturen och gives en översikt över histologisk teknik. Organmorfologien beröres, varvid för näringsfysiologien betydelsefulla delar betonas. Föreläsningarna innefattar vidare en översikt av den allmänna embryologien och organembryologien. Dessutom meddelas grunden för genetiken, varvid samtidigt cellgenetiken beröres.

I anslutning till föreläsningarna förekommer dissektioner på djur av vissa organpartier och demonstrationer av människokroppens dissektion. Vidare studeras mikroskopiska preparat, som är valda så, att de ger en orientering över de olika organvävnadernas byggnad.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av praktiskt slutprov och tentamen.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej överstiga två månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen är förlagd till de histologiska och anatomiska institutionerna.

Fysiologi

Studieplan för ämnet fysiologi i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår fysiologi som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under andra studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studerande skall för tillträde till kursen ha genomgått kursen i medicinsk kemi samt större delen av kursen i morfologi.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden Godkänd.

Huvudsyftet med studiekursen är att bibringa de studerande en allmän översikt över de normala livsfunktionerna.

A. Kursen.

Kurs i fysiologi anordnas två gånger årligen under följande tider: från början av mars till slutet av maj samt från mitten av september till mitten av december. Kursen, som skall bevistas av de studerande, omfattar cirka 50 föreläsningstimmar och cirka 40 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarieundervisning under cirka 20 timmar.

Föreläsningarna inledes med en översikt över biofysiken med apparatkännedom, varefter de olika organsystemens funktioner genomgås. Stor vikt lägges även vid de regulationsmekanismer, som samverka för att

upprätthålla den s.k. homeostasen i människokroppen. En kort översikt lämnas över farmakologiens och toxicologiens grunder.

Laborationsövningarna avser att framför allt genom djurförsök levandegöra vissa viktigare livsfunktioner samt att introducera de studerande i den fysiologiska experimenttekniken.

Under kursens gång anordnas seminarier, där de studerande gruppvis får redogöra för litteraturstudier i förelagt ämne.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av tentamen.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej överstiga tre månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen är förlagd till fysiologiska institutionen.

Sjukdomslära

Studieplan för ämnet sjukdomslära i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår sjukdomslära som examensämne i biomedicinsk kurs i filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under tredje studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan. Studerande skall för tillträde till kursen ha genomgått kursen i fysiologi.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden Godkänd.

Studiekursen avser att belysa några viktiga sjukdomsgrupper och funktionsrubbnings, varvid framför allt hänsyn tas till sjukdomstillståndens natur och utveckling, diagnostik, behandling och vårdformer samt deras sociala betydelse. De diagnostiska metoderna exemplifieras både ur allmän klinisk diagnostik och ur speciell laboratoriediagnostik.

A. Kursen.

Kurs i sjukdomslära anordnas två gånger årligen under följande tider: från mitten av augusti till mitten av november samt från mitten av januari till slutet av april. Kursen, som skall bevistas av de studerande, omfattar cirka 110 föreläsningstimmar och 30 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarieundervisning under cirka 30 timmar.

Under föreläsningarna genomgås olika sjukdomsgrupper och funktionsrubbnings, i första hand indelade efter etiologi eller organ. Därvid beröres infektionssjukdomar, tumörsjukdomar, psykiska sjukdomar, sjukdomar i endokrina organ, hjärtsjukdomar, allergiska sjukdomar, förgiftningssjukdomar, njursjukdomar, mag- och tarmsjukdomar, olycksfallsskador. Under föreläsningarna genomgås vidare några viktigare laboratoriediagnostiska undersökningsmetoder omfattande t.ex. vissa kvalitativa och kvantitativa kemiska analyser av kroppsvätskor, ävensom isotopundersökningar, elektrokardiografi, lungfunktionsprov och arbetsfunktionsprov samt vissa röntgendiagnostiska undersökningar.

I samband med föreläsningarna i undersökningsmetoder deltar de studerande i laborationer och demonstrationer under cirka 20 timmar. Då de olika föreläsningarna om sjukdomsgrupperna äger rum, anordnas demonstrationer under cirka 10 timmar.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av tentamen.

D. Studietiden.

Normalt bör studietiden ej överstiga tre månader.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen sker vid karolinska sjukhuset. De studerande är ålagda samma tystnadsplikt som övrig sjukvårdspersonal.

Samhällsmedicin

Studieplan för ämnet samhällsmedicin i biomedicinsk kurs i filos•fie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår samhällsmedicin som examensämne i biomedicinsk kurs i filos•fie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära. Undervisningen meddelas under tredje studietermen. Studiekursen för betygsgraden Godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studerande äger ej tillträde till kursen i ämnet, förrän han genomgått kursen i sjukdomslära.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden

Godkänd.

Studiekursen avser att lämna en orienterande översikt av den förebyggande medicinen, varvid särskild vikt fästes vid omgivningshygien. Dessutom belyses hälso- och sjukvårdens organisation och betydelse i samhället.

A. Kursen.

Kurs i samhällsmedicin anordnas två gånger årligen under följande tider: från mitten av november till mitten av december samt från slutet av april till slutet av maj. Kursen, som skall bevistas av de studerande, omfattar cirka 20 föreläsningstimmar och cirka 10 demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarie- och gruppundervisning under cirka 10 timmar.

Under föreläsningarna i omgivningshygien genomgås klimat-, bostads- och vattenhygien. Vidare beröres bullrets, luftföroreningarnas och den joniserande

strålningens skadliga inverkan på den mänskliga organismen. Närings- och födoämneshygieniska frågor behandlas endast i förbigående, då ju dessa skall bli föremål för omfattande undervisning under efterföljande två studietermener. Föreläsningarna skall även belysa hälso- och sjukvårdens organisation.

Vidare redogöres för individens utveckling som samhällsvarelse, varvid framförallt hänsyn tas till tillväxt och åldrande. Den preventiva medicinen exemplifieras med barna- och mödravård samt hälsokontroller. Kampen mot folksjukdomarna liksom socialförsäkringar, social missanpassning, arbetsvård och rehabilitering behandlas föreläsningsvis.

Under kursen avlägges studiebesök vid barna- och mödravårdscentraler, pensionärshem, vattenledningsverk m.fl. institutioner av intresse för ämnet.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker vid kursens slut i form av tentamen.

D. Studietiden.

Normalt beräknas studietiden ej överstiga en månad.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen äger rum vid hygieninstitutionen.

Näringslära

Studieplan för ämnet näringslära i filosofie kandidatexamen. Undervisningen sker vid karolinska institutet.

I. Allmänt.

Enligt ingår näringslära som examensämne i filosofie kandidatexamen. Vid studier till filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära meddelas undervisningen i ämnet under fjärde och femte studieterminerna. Studiekursen för betygsgraden Med beröm godkänd omfattar dels särskild kurs i ämnet, dels litteraturstudier, varom anvisningar lämnas nedan.

Studerande skall för tillträde till kursen antingen ha avlagt tentamen i ämnet kemi för betygsgraden Med beröm godkänd och tentamen i ämnet zoologi för betygsgraden Godkänd i filosofie kandidatexamen eller ha avlagt tentamen i ämnet kemi för betygsgraden Med beröm godkänd och tentamen i ämnet zoofysiologi för betygsgraden Godkänd i filosofie kandidatexamen eller ha genomgått den biomedicinska kursen för filosofie kandidatexamen med huvudinriktning på näringslära.

II. Studiekurs och övriga fordringar för betygsgraden Med beröm godkänd.

Studiekursen avser att meddela de studerande kunskaper om teoretisk och tillämpad närings- och födoämneshygien.

A. Kursen.

Kurs i näringslära pågår under två studietermener och anordnas två gånger årligen med början i mitten av augusti och i mitten av januari. Kursen, som skall be-
vistas av de studerande, omfattar under första studietermen cirka 120 föreläsningstimmar och cirka 100 laborations- och demonstrationstimmar samt under andra studietermen cirka 110 föreläsningstimmar och

cirka 60 laborations- och demonstrationstimmar. De studerande deltar dessutom i seminarie- och gruppundervisning under cirka 40 timmar den första studietermen och cirka 50 timmar den andra studietermen.

Under första studietermen behandlas under föreläsningarna nutritionens biokemi och fysiologi, födoämneslära, livsmedelskemi och -teknologi, beräkning av kostens näringsvärden, matlagningens principer, födoämnenas bakteriologi och toxikologi, andra biologiska föreningar av livsmedel, livsmedelslagstiftning.

Den andra studietermens föreläsningar omfattar kost och kostvanor i vårt land och i andra länder, världens livsmedelsförsörjning, utvecklingsländernas näringsproblem, teknik och metodik för kostundersökningar, kollektivutspisningens problem, problem med saluförda halvfabrikat av livsmedel och s.k. färdiglagad mat, komposition av koststater för olika kategorier, kost och sjukdom, dietetisk sjukdomsbehandling, ekonomiska och sociologiska aspekter på livsmedel och kostvanor, livsmedelsstatistik, internationella och nordiska samarbetsorganisationer på närings- och livsmedelsonrådet.

Exempel på praktiska övningar, som kommer att äga rum under laborationer och demonstrationer, är följande: bestämning av basalmetabolism och syreförbrukning, tillväxtförsök hos djur med brist på essentiella aminosyror, essentiella fettsyror, vitaminer och mineralämnen, bestämning av fysikaliskt kalorivärde, kemisk bestämning av fett, kolhydrat, protein, vitaminer och mineralämnen i livsmedel, mikrobiologisk bestämning av vitaminer och aminosyror i livsmedel, uppdelning av aminosyror med kromatografi, gaskromatografisk bestämning av fettsyror, påvisande av tillsatsämnen och pesticidrester, bestämning av den individuella konsumtionen av näringsämnen, mikrobiologisk undersökning av livsmedel och dricksvatten. Toxikologiska försök och biologiska D-vitaminbestämningar kommer bl.a. att demonstreras.

De studerande tilldelas speciella arbetsuppgifter, som de får behandla enskilt eller gruppvis och redovisa vid seminarieövningar.

B. Litteratur.

Lämplig kurslitteratur anges av kursledaren.

C. Kunskapskontroll.

Kunskapskontroll sker i form av tentamen, som normalt bör avläggas vid andra studietermineus slut eller under följande termin.

D. Studietiden.

Normalt skall studietiden ej nämnvärt överstiga två studieteminer.

III. Institutionsföreskrifter.

Undervisningen äger rum vid näringsforskningsinstitutionen.