

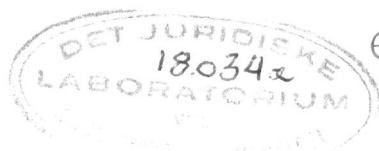
BETÆNKNING

om

uddannelse af kliniske diætassistenter

Afgivet af

Uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet



ex. 2

BETÆNKNING NR. 675

KØBENHAVN 1973

ISBN 87 503 1416 5

Statens trykningskontor
In 00-306 bet.

Indholdsfortegnelse

I. Arbejdsgruppens nedsættelse, sammensætning og kommissorium, Pg- 3	
II. Den kliniske diætassistents arbejdsområde og placering i hospitalsstrukturen, pg. 5	
III. Behovet for kliniske diætassistenter, pg. 7	
IV. Uddannelsesplan. A. Optagelsesbetingelser, pg. 8	
B. Undervisningsplan, pg. 8	
V. Uddannelsesinstitution, pg. 11	
VI. Afgrænsning af arbejdsområderne for grupperne: klinisk diæt- assistent, økonoma og kostkonsulent, pg. 15	
VII. Bilagsfortegnelse	

Kapitel I

Arbejdsgruppens nedsættelse, sammensætning og kommissorium

I marts 1968 rettede Økonomaskolens bestyrelse en henvendelse til uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet med opfordring til at etablere en uddannelse af kliniske diætassistenter.

Som følge af denne henvendelse nedsatte uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet i maj 1969 en arbejdsgruppe med den opgave på baggrund af det af bestyrelsen for Økonomaskolen udarbejdede oplæg:

1. at beskrive og udarbejde retningslinier for diætassistenternes normale arbejdsområde og placering i hospitalsstrukturen,
2. at udarbejde en uddannelsesplan for diætassistenters praktiske og teoretiske uddannelse.

Uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet anmodede endvidere om, at arbejdsgruppen foretog en afgrænsning af arbejdsområderne for grupperne: økonoma, kostkonsulent og klinisk diætassistent.

Arbejdsgruppen fik følgende sammensætning:

professor, dr. med. J. Hess Thaysen, Rigshospitalet, formand, rektor Hanne Søndergård Madsen, Det suhrske husholdningsseminarium, overlæge Erling Olesen, kommunehospitalet, forhenværende forstanderinde fru Agnete Vermehren, København, overlæge, dr. med. J. Vesterdal, Københavns amts sygehus, Glostrup, diætassistent Inge Voigt, kommunehospitalet, sygehusdirektør Otto Deleuran, Herning, der i december 1969 udpegedes i stedet for hospitalsdirektør Hansen, Hjørring, der havde ønsket at udtræde.

Som sekretær for arbejdsgruppen udpegedes sekretær Jette Mersing, indenrigsministeriet.

Som et resultat af arbejdsgruppens arbejde fremkommer nærværende forslag til en 1-årig uddannelse af kliniske diætassistenter etableret som en videreuddannelse, der bygger på de eksisterende uddannelser for husholdningslærere og økonomaer.

København, marts 1971.

J. Hess Thaysen

Otto Deleuran

Erling Olsen

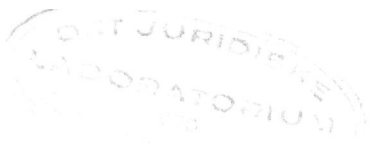
Hanne Søndergaard Madsen

Agnete Vermehren

J. Vesterdal

Inge Voigt

Jette Mersing
sekretær



Kapitel II

Den kliniske diætassistentens arbejdsområde og placering i hospitalsstrukturen

I henvendelsen af marts 1968 til uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet gav Økonomiskolens bestyrelse en beskrivelse af den kliniske diætassistentens arbejdsområde.

"Den kliniske diætassistent skal som assistance for lægerne varetage ernæringsmæssige opgaver i forbindelse med behandling, undersøgelse, udforskning og forebyggelse af sygdom, fortrinsvis inden for hospitalernes sengeafdelinger og ambulatorier."

Arbejdsgruppen kan tilslutte sig denne beskrivelse, der her er søgt uddybet.

En klinisk diætassistent skal efter vedkommende lasgechefs retningslinier udføre selvstændigt arbejde på hospitaler og andre institutioner inden for følgende områder:

1. Planlægning og tilrettelæggelse af de til de kliniske afdelinger henlagte funktioner på kostforplejningens område med særligt henblik på den individuelle tilpasning af kosten efter patienternes varierende behov med det formål at sikre optimal ernæring som led i forebyggelse og behandling af sygdom og korrekt kost i forbindelse med diagnostiske og videnskabelige undersøgelser.
2. Koordinering og overvågning af det arbejde, som i forbindelse med de i punkt 1 nævnte funktioner udføres af andre personalegrupper på afdelingen.
3. Optagelse af kostanamneser samt beregning og vurdering af patienternes forudgående og aktuelle næringstilførsel.
4. Udførelse af individuel kost- og diætvejledning for indlagte og ambulant behandlede patienter og deres pårørende, eventuelt systematiseret undervisning af patientgrupper.
5. Tilrettelæggelse og iværksættelse af særligt krævende, nøjagtigt definerede kostprogrammer i tilknytning til lægevidenskabelig forskning.
6. Deltagelse i undervisning af andre personalegrupper.

Den opstillede beskrivelse af et forholdsvis bredt arbejdsområde for kliniske diætassistenter er på linie med den i Sverige anvendte beskrivelse, jfr. bilag 2.

Der tillægges således den kliniske diætassistent både behandlingsmæssige, administrative, undervisningsmæssige og forskningsmæssige opgaver, hvilket

på længere sigt ved højt specialiserede sygehuse kan medføre en opdeling af arbejdsområdet svarende til, hvad der er tilfældet i USA ("Therapeutic-", "Administrative-", "Teaching-" og "Research-Dietician").

På danske sygehuse har man på forsøgsmæssig basis - tvunget af behovet for kliniske diætassistenter - ansat personale i funktioner som diætassistenter. Der er herved opnået erfaring for, at denne personalegruppe udfører en længe savnet funktion, hvilket betyder en bedre patientservice og væsentlig aflastning af sygeplejersker og læger i det daglige arbejde.

Med hensyn til den kliniske diætassistentens indplacering i hospitalsstrukturen finder arbejdsgruppen indledningsvis at måtte præcisere, at det er af afgørende betydning, at diætassistenten er nært knyttet til de kliniske afdelinger.

Diætassistenternes ansættelsesforhold og arbejdsområde må afhænge af hospitalernes størrelse og udspecialiseringsgrad.

På mindre sygehusenheder bør de kliniske diætassistenter antagelig være ansat ved den medicinske afdeling, som i så fald er ansvarlig for service over for andre afdelinger efter behov.

På større sygehusenheder vil der efter arbejdsgruppens skøn være brug for diætassistenter ved flere sengeafdelinger, i specialdiætkøkkener hørende til metaboliske afsnit samt ved større ambulatorier.

For at opnå den bedst mulige koordination af det lægelige arbejde og centralkøkkenets funktion vil arbejdsgruppen foreslå, at der ved de enkelte sygehuse oprettes et kostudvalg bestående af repræsentanter for administrationen, centralkøkkenet, de kliniske afdelinger og hospitalets kliniske diætassistenter.

Kostudvalget vil få ansvaret for en sufficient ernæring og hensigtsmæssig diætetik, som løbende overvåges og korrigeres i overensstemmelse med den lægevidenskabelige udvikling.

Et sådant kostudvalg vil efter arbejdsgruppens opfattelse medvirke til et forbedret samarbejde mellem de kliniske afdelinger og centralkøkkenet.

Kapitel III

Behovet for kliniske diætassistenter

Økonomiskolens bestyrelse pegede i sin henvendelse af marts 1968 til uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet på det store behov for diætassistenter, hvilket arbejdsgruppen fuldt ud kan tilslutte sig. Det presserende behov har bl.a. givet sig udtryk gennem oprettelsen af stillinger som diætassistent ved flere af landets sygehuse på trods af, at der endnu ikke er etableret en særlig uddannelse med henblik på varetagelsen af arbejdsområdet.

Arbejdsgruppen har på baggrund af den ovenfor under pkt. II anførte beskrivelse af diætassistentens arbejdsområde søgt at beregne det fremtidige behov for diætassistenter.

Grundlaget for arbejdsgruppens drøftelser vedrørende en diætassistent-skoles uddannelseskapacitet findes i bilag nr. 3. Heri er anført, hvorledes det i øjeblikket anslåede behov på ca. 250 kliniske diætassistenter på forskellig vis kan tænkes dækket i løbet af 10-14 år.

Uddannelsen er særdeles krævende, hvorfor der vil være behov for individuel vejledning og undervisning i små grupper, og arbejdsgruppen vil derfor skønne, at elevantallet pr. hold højst må være ca. 15 og ikke som forudsat i bilag 3 20-25.

Den hospitalsenhed, hvortil uddannelsesinstitutionen tænkes knyttet, vil antagelig kun kunne tilvejebringe praktikummuligheder for uddannelse af et hold á ca. 15 elever årligt, hvilken uddannelseskapacitet ikke vil være tilstrækkelig til at dække det anslåede behov inden for en overskuelig årrække.

På trods heraf skal arbejdsgruppen dog foreslå, at der i første omgang etableres kun ét uddannelsessted til uddannelse af indtil 15 kliniske diætassistenter årligt.

Det vil derfor være nødvendigt, at der på længere sigt oprettes yderligere uddannelsessteder, og på grundlag af de ved det første uddannelsessted indvundne erfaringer vil en senere udvidelse af uddannelseskapaciteten kunne ske f.eks. ved oprettelse af en filialinstitution eller en parallelinstitution, der samarbejder med den førstoprettede, således at der sikres en ensartet uddannelse.

Kapitel IV

Uddannelsesplan

A. Optagelsesbetingelser.

1. Ansøgere skal have fuldført uddannelsen til husholdningslærer eller økonoma eller anden tilsvarende uddannelse.
2. Alle skal have udført 1 måneds praktisk arbejde med patientpleje på hospitalsafdeling, plejehjem eller lignende institution.
3. Husholdningslærere skal desuden i 2 måneder have gjort tjeneste i hospitalskøkken godkendt som B-uddannelsessted for økonomaer.

Det bør endvidere præciseres for ansøgerne, at gode kundskaber i engelsk er nødvendige, da en stor del af de bøger, der anvendes i undervisningen vil foreligge på dette sprog, og da de kliniske diætassistenter i deres fremtidige arbejde ofte må anvende engelsksprogede tekstbøger og opslagsværker.

I tilfælde af at ansøgerantallet overskrider uddannelseskapaaciteten, må uddannelsesinstitutionen basere sine optagelseskriterier såvel på omfanget af den forudgående skoleuddannelse som på omfanget af eventuel videreuddannelse efter endt husholdningslærer- eller økonomaeksamen. Om uddannelsen på husholdningsseminarier henvises til bilag nr. 6.

B. Undervisningsplan.

Arbejdsgruppen anser en uddannelse af 1-års varighed for at være den kortest mulige uddannelsesetid. Gruppen vil dog mene, at uddannelsesplanen indtil videre kan danne grundlag for en tilfredsstillende uddannelse under forudsætning af, at der i uddannelsesperioden gives en intensiv undervisning.

Til nærmere beskrivelse af, hvad uddannelsen efter arbejdsgruppens opfattelse bør omfatte, har man udarbejdet følgende forslag til fagfordeling:

Undervisningsplan for uddannelse af kliniske diætassistenter.

	<u>Timetal</u>	
	<u>Økonoma</u>	<u>Husholdningslærer</u>
1. Anatomi (menneskets)	30	frivillig
2. Fysiologi (menneskets)	30	frivillig
3. Sygdomslære	60	60
4. Hygiejne (smitteveje, -risici og -forebyggelse)	10	10

5. Ernæring (med biokemi)	60	frivillig
6. Diætetik	60	60
1-6	250	<u>130 (+ 120 frivillig)</u>
7. Bibliotekskundskab - opsøgning og anvendelse af faglitteratur, orientering om håndbøger, tidsskrifter og andre informationskilder. Gennemgang af udvalgte arbejder specielt med relation til undervisningen i ernæring og diætetik.	10	10
8. Biologisk variation og elementære statistiske begreber.	30	30
9. Anvendelse af tekniske hjælpemidler ved beregningsarbejde (regnestok, regnemaskiner, grafisk afbildning), orientering om edb.	10	10
10. Medicinsk terminologi, gennemgang af patientjournal med tilhørende skemaer.	15	15
11. Orientering om relevante laboratorie- og røntgenundersøgelser og om særlige forholdsregler vedrørende kosten i forbindelse hermed.	10	10
7-11	75	75
12. Diætplanlægning og kostberegning med henblik på opfyldelsen af bestemte krav vedrørende tilførslen af et eller flere næringsstoffer (incl. gennemgang af forskellige fødevaretabeller og grundlaget for disse).	20	20
13. Maddistribuerings- og rekvireringssystemer.	10	10
14. Øvelser i forsøgskøkken med henblik på erhvervelse af kendskab til måle- og vejemetoder, specialprodukters og nyere produkters egenskaber og anvendelsesmuligheder, eksperimenterende madlavning.	40	40
12-14	70	70

15. Psykologi	20	frivillig
16. Pædagogik	20	frivillig
17. Kommunikationsmidler og teknik	20	20
18. Samarbejde og arbejdsledelse	20	20
19. Orientering om audiovisuelle hjælpemidler, fotokopiering og anden mangfoldiggørelse af skriftligt materiale. Besøg på statens pædagogiske studiesamling.	20	frivillig
15-19	100	40 (+ 60 frivillig)
20. Introduktion og gennemgang af undervisningshospitalets opbygning og funktion, specielt forplejningssektoren.	2 dage = 10 t	2 dage = 10 t
21. Sygehusvæsenets organisation og sygehusdrift.	frivillig	10
22. Socialkundskab (samfundets hjælpeforanstaltninger m. m.)	10	10
20-22	<u>20 (+ 10</u> frivillig)	30
23. Demonstrationsstuegang på medicinsk, kirurgisk, pædiatrisk og eventuelt andre afdelinger (specielt med henblik på patienter med kliniske ernæringsproblemer).	30	30
24. Optagelse af kostanamnese og udførelse af diætinstruktion		
a. metodik	10	10
b. påhøring	50	50
c. øvelser (under supervision) og "nutritions-kliniker"	50	50
d. selvstændig funktion (med efterkontrol)	50	50
25. Praktikanttjeneste på afdelinger (medicinske, kirurgiske, pædiatriske, eventuelt andre) med fungerende diætassistent. Almindelig sygepleje + kostforplejning	3 uger = 75 t	3 uger = 75 t
23-25	265	265

1-25: ialt	790 timer	790 timer
	(heraf 10	(heraf 180
	frivillige)	frivillige)

Undervisningen i de under punkterne 23, 24 b-d og 25 anførte fag foregår i små hold med højst 5 deltagere, medens den øvrige del af undervisningen foregår samlet i hold på maksimalt 15 elever.

Det samlede antal undervisningstimer vil derfor beløbe sig til ialt 1300 timer pr. hold. (Punkterne 1-22 + 24 a = 535 timer, punkterne 23, 24 b-d og 25 = 255 timer x 3 = 765 timer.)

Denne timeplan giver efter arbejdsgruppens skøn en rimelig balance mellem de forskellige fag.

Til orientering fremlægges en tilsvarende svensk uddannelsesplan for et kursus for diætassistenter afholdt i Stockholm 1969/70, bilag nr. 4.

Hovedlinierne er ikke meget afvigende, men i den danske arbejdsgruppes forslag har man i betragtning af arbejdets tværgående karakter lagt større vægt på kommunikationsproblemerne og den pædagogiske virksomhed over for patienter og medarbejdere og for forståelsen af sociale problemer.

Ved for nogle fags vedkommende at gøre undervisningen frivillig for enten husholdningslærere eller økonomaer, men dog med forpligtelse til at aflægge de for vedkommende fag afholdte prøver eller eksamina og ved kravet om, at husholdningslærere skal have forrettet tjeneste i et hospitalskøkken i 2 måneder, har man taget hensyn til de studerendes noget forskellige forudsætninger. Der henvises til vedlagte uddannelsesplan for husholdningslærere, bilag 6.

Kapitel V

Uddannelsesinstitutionen

Uddannelsen bør finde sted i et hospitalsmiljø og bør af hensyn til rekrutteringen af de deltidsbeskæftigede undervisere i teoretiske fag være placeret på et stort sygehus af typen universitetssygehus med let adgang til institutter for lægevidenskabens teoretiske fag.

Uddannelsesinstitutionen kunne passende betegnes diætassistent skolen (parallelt med sygeplejeskolen), og dens anbringelse på sygehusområdet er nødvendiggjort af den intime kontakt mellem hospital og uddannelsesinstitution som fremgår af det skitserede undervisningsprogram.

Uddannelsens ansvarlige chef bør være en læge ansat på hospitalet, hvor til en meget væsentlig del af undervisningen bør henlægges.

Som daglig leder og inspektør for undervisningen må diætassistent skolen endvidere have en kvalificeret ernærings- og diætkyndig person. En uddannelse som kandidat fra Nordisk Husholdningshøjskoles ernæringslinie ved Oslo Universitet med supplerende 6 måneders kursus i diætetik ved Sahlgrenska Sjukhuset i Göteborg kan nævnes som en velegnet baggrund for den daglige leder. Om denne uddannelse jævnfør afsnit VI D.

Endvidere vil der være behov for 1 eller 2 sekretærer.

Endelig må der til diætassistent skolen være knyttet et antal diætassistentter, som foruden at udgøre et led i sygehusets almindelige diætassistentordning tildeles undervisningsmæssige opgaver.

De øvrige lærerkræfter bør være deltidsansatte undervisere fra teoretiske institutter og fra forskellige kliniske afdelinger.

Diætassistent skolen vil minimalt have behov for 1 kontor til den daglige leder, 2 sekretariatskontorer, 4 undervisningslokaler, 1 undervisningskøkken samt et for undervisningen adækvat håndbogsbibliotek (adgang til sygehusets centrale bibliotekfaciliteter er forudsat). Endvidere må der være nødvendige udenomsfaciliteter i form af garderobe, toiletforhold m.v.

Lokalerne bør som nævnt være henlagt til selve sygehusområdet, ganske som sygeplejeskolen. Det vil endvidere være hensigtsmæssigt, om der findes mulighed for at anvise værelser til uddannelsessøgende, som ikke har bolig i vedkommende by.

Som anført bør chefen for uddannelsesinstitutionen være en ved sygehuset fastansat læge. Det er meget vigtigt, at denne læge ikke alene er beskæftiget ved uddannelse af kliniske diætassistenter, men også har sin rod i det daglige praktisk-kliniske arbejde samt i forskningsopgaver. Alene herved kan skolen sikres en højt kvalificeret leder, som er i stand til at skabe det miljø, i hvilket en tilfredsstillende uddannelse kan finde sted.

Ved mange udenlandske sygehuse findes en afdeling for stofskiftesygdomme (department of endocrinology and metabolism), som enten er en helt selvstændig afdeling eller en afdeling for intern medicin, der er grenspecialiseret inden for ovenstående område.

En sådan afdeling omfatter flere fastansatte læger med forskellige specialområder. Der er til afdelingen knyttet et almindeligt sengeafsnit, et afsnit for stofskifteundersøgelser (metabolic ward), passende laboratoriefaciliteter, specialdiætkøkken og adgang til dyreeksperimentelle studier. Ved afdelingen er foruden lægeligt personale, sygeplejersker og laboranter ansat kliniske diætassistenter i afsnittet for stofskifteundersøgelser og dettes specialdiætkøkken. En afdeling af den her beskrevne karakter kunne meget vel tænkes at blive udvidet med fagområdet klinisk ernæring.

En af de ved afdelingen fastansatte læger kunne foruden sit kliniske arbejde, sine øvrige uddannelsesfunktioner og sin forskningsvirksomhed have den opgave at fungere som chef for skolen for kliniske diætassistenter. Lederen bør foruden sit snævrere forskningsområde være bredt orienteret inden for klinisk ernæring.

På et sygehus af den skitserede type vil der også findes diætkøkkener ved andre specialafdelinger f.eks. ved den gastroenterologiske afdeling (mave-tarmafdelingen), ved en udspecialiseret afdeling for leversygdomme og formentlig tillige ved de pædiatriske og kirurgiske afdelinger. Ved disse afdelinger vil der som en selvfølge være beskæftiget kliniske diætassistenter. Endvidere vil kliniske diætassistenter sikkert efterhånden blive ansat ved central-køkkenet og ved hospitalets forskellige ambulatorier og poliklinikker.

Chefen for den kliniske diætassistentskole kunne tænkes at være ansvarshavende for samtlige kliniske diætassistenter ved sygehuset, men dette er på ingen måde en nødvendighed og måske heller ikke ønskeligt. Derimod er det givet, at chefen for diætassistentskolen må have adgang til at "trække på" den ekspertise, som ligger i de øvrige specialafdelingers lægepersonale og den undervisningskapacitet, som afdelingens diætassistenter og specialdiætkøkkener frembyder i den praktiske del af undervisningen.

Denne skitse for placeringen og opbygningen af en diætassistentskole er i meget nær overensstemmelse med en fra Sverige fremkommen betænkning om udbygningen af en tilsvarende institution ved Sahlgrenska Sjukhuset i Göteborg.

Arbejdsgruppen har overvejet, om noget sygehus i øjeblikket er udrustet således, at det kan opfylde de generelle og specielle betingelser, der må stilles i forbindelse med placeringen af en diætassistentskole ved sygehuset.

Generelle betingelser:

Sygehuset vil være et stort, højt udspecialiseret sygehus, beliggende i en universitetsby eller direkte tilknyttet et universitet.

Disse betingelser opfyldes af Rigshospitalet, Odense sygehus og Århus kommunehospital. Endvidere må det erindres, at Københavns kommunes hospitalsvæsen såvel som Københavns amts hospitalsvæsen er blevet inddraget i den kliniske studenterundervisning og at undervisningssygehuse allerede er under opbygning i Hvidovre (Københavns kommune) og Herlev (Københavns amt).

Muligheder for teoretisk uddannelse: Ved Århus Universitet er til efteruddannelse af husholdningslærere, skolekøkkenlærere og økonomaer oprettet et specialkursus i husholdning omfattende en ernæringslinje og en samfunds- og forbruger-økonomilinie (se bilag 5). Der er ved fagkombinationer skabt muligheder for en uddannelse med et indhold som svarer til den teoretiske del af den svenske betænkning af 1963, side 101, foreslåede uddannelse af

kliniske diætassistenter. Udvalget bekendt findes ikke ved noget andet af de ovennævnte sygehuse (eller de universiteter til hvilke disse sygehuse er knyttet) en lignende mulighed for hurtig etablering af et teoretisk kursus.

Den praktiske uddannelse: Rigshospitalet har formentlig i øjeblikket de bedste muligheder for at etablere den rent praktiske del af uddannelsen. Der eksisterer på dette sygehus afsnit for stofskifteundersøgelser og specialdiætkøkkener i relation til en lang række specialafdelinger for mave-tarmsygdomme, nyresygdomme, leversygdomme, hjertesygdomme, sindslidelser og børnesygdomme, ligesom der er planer om udbygning af en specialafdeling for stofskiftesygdomme (endocrinologi og metabolisme) til hvilken kunne knyttes fagområdet klinisk ernæring. Disse planer er dog i øjeblikket begrænset af personalemæssige og økonomiske restriktioner. Ved Århus kommunehospital findes også stofskifteafsnit og specialdiætkøkkener omend ikke udbygget i samme omfang som ved Rigshospitalet. Ved Københavns kommunehospital findes et ernæringsfysiologisk laboratorium med rådgivende funktion, både overfor hospitalets afdelinger og overfor andre sygehuse, men ingen afsnit for stofskifteundersøgelser med tilhørende specialdiætkøkkener.

Pladsforhold for diætassistentskolen: Rigshospitalet kan muligvis huse diætassistentskolen efter at ombygningen af sygeplejeskolen og overflytning af elever til et særligt kollegium har fundet sted. De rent praktiske muligheder ved de øvrige sygehuse er ikke nøjere undersøgt bortset fra, at man har bragt i erfarings, at Københavns kommune ikke mener at kunne huse den kliniske diætassistentskole andre steder end på Hvidovre hospital og her kun, såfremt der tages hensyn hertil ved planlægningen af hospitalets undervisningsfaciliteter.

Adgang til bolig på uddannelsesstedet: På Rigshospitalet er oprettet et kollegium for uddannelsessøgende, herunder i første række jordmoderelever, sygeplejeelever, laborantelever og elever til andre medicinske hjælpefag. Muligvis vil dette kollegium tillige kunne optage elever på diætassistentskolen. Boligfaciliteterne på de øvrige sygehuse er stærkt varierende, men ikke nøjere undersøgt af arbejdsgruppen.

På basis af ovenstående udredning forekommer det arbejdsgruppen hensigtsmæssigt, at der rettes henvendelse til Københavns universitet (herunder Rigshospitalet og de kommende undervisningssygehuse i Herlev og Hvidovre), til Odense universitet (herunder Odense sygehus) og til Århus universitet (herunder Århus kommunehospital) med henblik på at få oplyst, om disse universitetssygehuse måtte have planer om etablering af afdelinger og øvrige faciliteter, som vil kunne danne en tilfredsstillende baggrund for oprettelse af en klinisk diætassistentskole ifølge de ovenfor af arbejdsgruppen præciserede betingelser.

Man må dog forudse, at opbygningen af hensigtsmæssige faciliteter ved de enkelte sygehuse med universitetsstruktur næppe vil kunne afsluttes inden for en kortere årrække. Da behovet for kliniske diætassistenter imidlertid er meget stort, ser arbejdsgruppen gerne, at der i en overgangsperiode tilvejebringes en nødløsning til placering af en diætassistentskole. Arbejdsgruppen skal derfor foreslå, at der samtidig med den ovenfor nævnte henvendelse til de 5 universitetssygehuse tillige forespørges, hvorvidt og i bekræftende fald hvornår sygehuse vil kunne medvirke til en midlertidig placering af en diætassistentskole.

Kapitel VI

Afgrænsning af arbejdsområderne for grupperne: Klinisk diætassistent, økonoma og kostkonsulent

Det er blevet pålagt arbejdsgruppen at tage stilling til afgrænsning af arbejdsområderne for kliniske diætassistenter, økonomaer og kostkonsulenter.

A. Klinisk diætassistent.

Efter det foreliggende oplæg vedrørende uddannelse af kliniske diætassistenter kan en klinisk diætassistent defineres som medarbejder ved løsningen af de ernæringsmæssige opgaver i sygdomsbekæmpelse og forskning, fortrinsvis på hospitaler og tilsvarende institutioner. Diætassistentens funktion er i modsætning til økonomaens knyttet direkte til den aktivitet, der foregår på de kliniske afdelinger i umiddelbar kontakt med patienter, sygeplejersker og læger.

B. Økonoma.

Som det fremgår af betænkning nr. 512, 1968 om uddannelse af økonomaer til sygehuse m.v. afgivet af uddannelsesnævnet for sundhedsvæsenet, er det økonomaernes primære opgave at varetage overordnet arbejde i køkkenet ved sygehuse, forsorgsinstitutioner m.v. Økonomaer har således ansvar for selve fremstillingen af de forskellige kostformer til patienterne i overensstemmelse med den lægelige ordination. Deres placering vil være i institutionens central-køkken.

Når der på afdelingerne ansættes kliniske diætassistenter, vil der kunne etableres et snævert samarbejde imellem disse og økonomaerne til stor gavn for patientbehandlingen.

C. Kostkonsulent.

Som det fremgår af "Betænkning fra det af sygehusforeningen nedsatte udvalg vedrørende en kostkonsulentordning" fra 1969, benyttes stillingsbetegnelsen "kostkonsulent" om en medarbejder ansat ved en central ernæringsvidenskabelig institution (f.eks. Statens Levnedsmiddelinstitut og ernæringsfysiologiske institutioner), hvis opgave det er at udføre kostundersøgelser på landets hospitaler og lignende institutioner til belysning af kostens ernæringsmæssige kvalitet samt at yde konsulentbistand for at sikre, at kostens standard er i overensstemmelse med udviklingen på det ernæringsvidenskabelige område.

Arbejdsgruppen er af den opfattelse, at kostkonsulenter tillige vil kunne udfylde tilsvarende funktioner som rådgivere over for andre institutioner og virksomheder, hvor der findes større køkkener, således plejehjem, forsorgsinstitutioner, større virksomhedskantiner, civilforsvarets og militærets kaserner og forlægninger, ungdomshjem, børnehaver, vuggestuer, kostskoler og fængsler.

Det fremgår således, at kostkonsulenternes arbejdsområde og ansættelsesforhold klart adskiller sig fra de kliniske diætassistenter.

D. Diætetiker.

Endelig kan der være anledning til at nævne uddannelsen til "diætetiker". Denne betegnelse anvendes i Norge og Sverige som for kandidater, der har gennemgået en $2\frac{1}{2}$ -årig akademisk uddannelse i næringslære ved den nordiske husholdningshøjskoles næringslinie ved Oslo universitet eller en tilsvarende uddannelse ved institutionen for næringskemi ved Helsingfors universitet og derefter ved Sahlgrenska Sjukhuset i Göteborg har gennemgået et 6 måneders kursus omfattende sygdomslære, diætetik og praktisk virksomhed. Der skal i øvrigt henvises til omtalen af denne uddannelse på side 81 i bilag nr. 1. Som det vil fremgå, er der tale om en mere avanceret uddannelse end de ovenfor nævnte, og diætetikeren vil typisk være placeret i ledende stillinger inden for de ovenfor nævnte arbejdsområder.

Kapitel VII

Bilagsfortegnelse

Bilag nr. 1: pg. 17. - Sjukhusdiætetik af docent ved Sahlgrenska Sjukhuset, Göteborg, Björn Isaksson. Artikel i tidsskriftet "Næringsforskning" årgang 13, nr. 4, 1969.

Bilag nr. 2: pg. 6. - Uddrag af betænkning om forskningsundervisning og information inden for ernæringslærens område "Nutrition" afgivet i 1963 af den svenske læreruddannelseskomité.

Bilag nr. 3: pg. 7. - Redegørelse for behovet for uddannelse af kliniske diætassistenter.

Bilag nr. 4: pg. 11. - Timeplan for uddannelse af diætassistenter ved kursus: Stockholm 1969/70.

Bilag nr. 5: pg. 14 - Undervisningsplan i specialkursus i husholdning ved Århus Universitet.

Bilag nr. 6: pg. 8 + 11. - Uddrag af undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 374 af 28. oktober 1960 om optagelsesprøven, undervisningen og de afsluttende prøver på husholdningsseminarierne.

SJUKHUSDIETETIK

av Björn Isaksson¹

I en tidigare artikel i Näringsforskning (Isaksson 1969 *a*) berördes i korthet vissa problem inom sjukhusdietetikens område. Här skall dessa tas upp till en mer utförlig diskussion. Huvudproblemet gäller uppgiften att ge våra sjukhuspatienter en kostterapi som ökar deras chanser att tillfriskna på kortast möjliga tid. Det problemet faller sönder i två delproblem. Det första handlar om den allmänna sjukhuskosten och olika specialkost och deras överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet och om kostens tillagning i köket och distribution till avdelningen och de enskilda patienterna. Det andra gäller behovet av individuell kostutredning och kostkomposition, av kostupplysning och kostrådgivning.

På sjukhusen i Sverige negligerades åtskilliga av dessa problem alltför länge. Man lät sjukhuskosten i stort utvecklas på samma felaktiga sätt som den svenska folk-kosten. Näringsriktigheten fick stå tillbaka för ekonomiska aspekter och tron på nytan av en dietetisk behandling dränktes i en flod av märkliga dietlistor och vitamintabeller. Den samtidiga enorma utvecklingen inom läkekonstens **övriga** grenar förvisade kosten till en plats långt bak i det medicinska intresseområdet.

Ett föga önskvärt resultat av denna utveckling visade en kostundersökning på Sahlgrenska sjukhuset 1957-59 (Isaksson, 1961). Den blottade avsevärda diskrepanser mellan vad man trodde att patienten fick och vad som i själva verket lades på deras

tallrikar. Det gällde inte enbart den allmänna sjukhuskosten, förhållandena var desamma i fråga om de specialkost som studerades och vilka även en del läkare trodde kunna vara av betydelse. Fig. 1 visar sålunda att den diabeteskost med reglerad kolhydrattillförsel, dvs. med små variationer från dag till dag, man avsåg att ge inte på något sätt motsvarades i verkligheten. Konklusionen av dessa studier blev att intresset för kostfrågorna hade nått bottenläge och icke kunde tillåtas förbli där. Vilken grad av betydelse det hade för patientens sjukdom kunde man i första vändan tillåta sig att bortse ifrån, däremot kunde man inte medvetet medverka till att patienterna fortsättningsvis fick en felaktig och okontrollerad kost. Det fanns ingen anledning att tro att resultaten var unika för Sahlgrenska sjukhuset, sannolikt skulle liknande resultat ha erhållits på flertalet andra sjukhus. Den väsentligaste orsaken var nämligen en otillfredsställande distribution (särskilt matutdelningen på avdelningarna) och den skedde på likartat sätt på andra sjukhus. Därtill kom att kosten här liksom på andra ställen icke var invändningsfri ur näringsfysiologisk synpunkt.

En revision av sjukhuskosterna så att de uppfyller gällande näringsfysiologiska krav har väl alltid accepterats som en medicinsk uppgift, i varje fall när det gäller specialkosterna. De eventuella ökningarna i utgiftsposten som detta medför kan emellertid resultera i avslag från administrativt håll. På Sahlgrenska sjukhuset innebar den 1962 genomförda kostrevisionen (Isaksson, 1962)

¹ Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg.

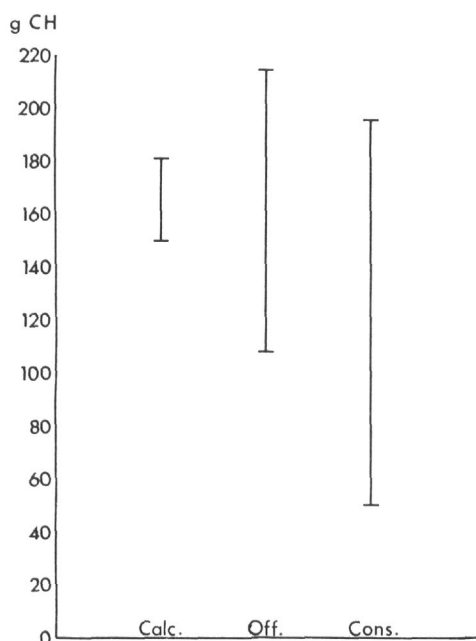


Fig. 1. Spridningen i kolhydratinnehållet (g CH) i »kolhydratreglerad» kost till 5 diabetespatienter, studerade vardera under 7 konsekutiva dagar. Calc. = beräknat i köket, Off. = serverat på avdelningen, Cons. = konsumerat av patienterna.

en prisförhöjning med ungefär 12% som utan vidare accepterades av sjukvårdsstyrelsen, men man har inte varit lika vidsynt på alla andra ställen. Frågor som rör tillagning och distribution av kosten betraktas däremot såsom varande uteslutande av administrativ art där medicinsk expertis lämpligen hålls utanför. Erfarenheterna från den ovan refererade undersökningen visar dock att det är ett medicinskt problem i lika hög grad som kostrevisioner eftersom distributionen uppenbarligen kan försvåra eller helt spolia alla försök att ge patienten en näringsfysiologiskt acceptabel kost.

Riktig kost vid sjukdom

Vad menas då med riktig kost vid sjukdom? Fortfarande tillämplar många sjukhus

samma normer för sjukhuskosten som för folkkosten. Denna är ju som bekant relativt näringsutspädd, dvs. relationen mellan essentiella näringsämnen och energigivande näringsämnen är låg, vilket kräver ett högt energibehov för att näringsbehovet skall täckas (Blix och Wretling, 1965). Vid sjukdom är emellertid energiförbrukningen vanligen sänkt på grund av lägre fysisk aktivitet, även om basalomsättningen ej sällan är ökad genom feber, infektion eller annan stress. Det totala energibehovet vid sjukdom kan beräknas vara cirka 500 kcal lägre än vid full hälsa för folk med måttlig fysisk aktivitet. En konsumtion av vanlig svensk husmanskost i mängder 500 kcal lägre än normalt innebär en tillförsel av essentiella näringsämnen som klart understiger den friska människans behov. Vid sjukdom är dock detta näringsbehov ofta ökat av skäl som är sammanfattade i fig. 2. I den 1964 bildade expertgruppen för samordning av sjukhuskosten (ESS) har normerna diskuterats och man har enat sig om de rekommendationer beträffande tillförsel av kalorier och näringsämnen i allmän sjukhuskost för vuxna som sammanfattats å sid. 55 i supplement, årg. 13, 1969 av Näringsforskning.

Finns det då några stöd för en så låg kaloritillförsel och en så hög tillförsel av protein och andra essentiella näringsämnen som rekommenderas? Mätningar av kalori-konsumtionen på patienter på Sahlgrenska sjukhuset visade en medelkonsumtion för kvinnor under 1 700 kalorier och för män

- 1) Sänkt aptit
- 2) Störd digestion — Sänkt resorption
- 3) Ökad exkretion
- 4) Katabolism > Anabolism

Fig. 2. Skäl för ökad näringstillförsel vid sjukdom.

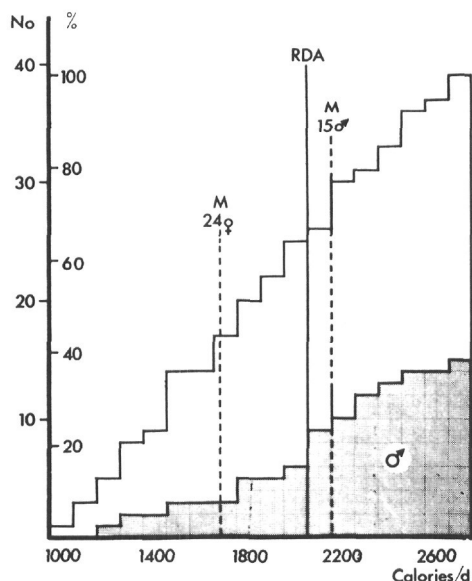


Fig. 3. Antalet patienter vid eller under olika kalorikonsumtionsnivåer, studerat på 24 kvinnliga och 15 manliga patienter på medicinavdelning, SS. M = medelkonsumtion, RDA = rekommenderat intag av expertgruppen för sjukhuskosten, 1965.

omkring 2 100 kalorier, fig. 3. För den höga proteintillförseln talar de **kvävebalansförsök** som omfattar över 700 metaboliska balansperioder om vardera 4 dagar på 44 olika patienter med varierande sjukdomar utförda på Sahlgrenska sjukhusets metaboliska avdelning under 1962-68 (Isaksson 1969 6).

Positiv kvävebalans uppträdde hos flertalet patienter (20 av 21) först vid en tillförsel av mer än 1,5 g protein/kg kroppsvikt, (medan blott 6 av 33 hade positiv N-balans mellan 1,0 och 1,5 g/kg) vilket motiverar en generell tillförsel av 100 g/dag och patient. För många andra näringsämnen är möjligheterna att påvisa behovet inte lika stora, men det kan anses motiverat att där så är möjligt höja tillförseln även här

med cirka 50%, för att bibehålla balansen mellan olika näringsämnen i kosten. Nyttan av en hög proteintillförsel har belysts bl. a. i en studie där patienterna i den ena gruppen såväl pre- som postoperativt fick en hög proteintillförsel medan övriga patienter stod på den då gängse sjukhuskosten. De som fick ett högre proteinintag visade en snabbare vändning i den negativa kvävebalansen till positiv sådan, aptiten återkom och konvelescensen kunde därigenom sannolikt förkortas (Isaksson, Edlund, Gelin och Sölvell, 1959-60).

En sjukhuskost med den sammansättning som skisserats ovan kräver ett speciellt födoämnesval med tonvikt på hela, rena och magra animalieprodukter, reduktion av mängden fett och socker, skummjolk (lättmjolk) i stället för helmjolk, inga söta efterrätter eller drycker, måttlig mängd (osötat) bröd och en ökad tillförsel av grönsaker och frukt, allt i avsikt att höja näringsinnehållet/kalori (Larsson och Westgärds, 1969; Isaksson, 1969). Om man därtill tar bort en del traditionella svenska maträtter som dels är kaloririka och näringsutspädda dels ovänliga mot digestionskanalen hos sängliggande patienter kan man skapa en allmän sjukhuskost lämplig för $\frac{2}{3}$ till $\frac{3}{4}$ av totalantalet på ett akutsjukhus och man behöver icke en så kallad »skonkost». Den »skonkost» som finns kvar på många sjukhus kännetecknas av att den är blek, färdigtuggad, tråkig och näringsfattig och har sålunda mycket litet med modern kostterapi att göra.

Den moderna allmänna sjukhuskosten utesluter dock icke behovet av flera olika specialkost, till antalet dock mindre än vad som för närvarande finns. Expertgruppen för samordning av sjukhuskosten har enat sig om behovet av vissa specialkost och är i färd med att utarbeta normer för dessa.

Kostdistribution

Distributionen av kosten från kök till patient är som ovan nämnts en viktig procedur som om den sköts illa kan spolia alla ansträngningar i köket att servera näringsriktig mat. Den vanligaste och den sämsta av alla metoder är utdelningen från kantiner i en uppvärmd vagn uppe på avdelningen. Under forvaringen i kantiner blir maten allt mindre smaklig. Utdelningen sker också oftast av för uppgiften ej utbildad personal. Där denna distributionsform måste vara kvar av ekonomiska eller lokalmässiga skäl borde den kompletteras med dagliga utförliga anvisningar för matutdelare om portionsstorlekar, om de olika kosternas alla ingredienser och om hur detta skall placeras på tallrikar och dylikt. Det kan troligen ändå aldrig bli helt tillfredsställande. Vida överlägset detta system är det brickdukningssystem som nu tillämpas på flera sjukhus och som innebär att en standardportion dukas i köket under överinseende av ekonomiföreståndarinnan som vet hur brickan skall se ut, varigenom variationerna från matbricka till matbricka kan bli förhållandevis små. Distributionen upp till avdelningarna sker snabbt i specialbyggda vagnar och på sådant sätt att patienterna kan få sin mat tilltalande serverad och vid lämplig ät-temperatur. En besvärande nackdel är att systemet under den hektiska matutdelningstimmen kräver mycket folk, som inte är så lätt att sysselsätta däremellan. Å andra sidan avlastar det vida flera personaltimmar på vårdavdelningarna. En annan nackdel med detta system är att det icke medger en individuell portionering. Ingen skall dock inbilla sig att den så kallade individuella portionering som nu sker uppe på avdelningarna från kantinerna ger patienten de mängder patienten bör ha. Patientens egna önskemål är på grund av ned-satt aptit och sjukdomen ej säkert adekvata

och portionsstorleken är ej sällan ett uttryck för den serverandes personliga smak.

Individuell kostterapi

Om nu sjukhuset kan servera allmän och speciella kosten enligt gällande rekommendationer och distribuera och servera maten på ett acceptabelt sätt har man då inte tillgodosett rimliga krav på dietetisk service? Svaret är ett bestämt nej. Åtskilliga patienter uppvisar kostproblem som ligger utanför rutinen och därför inte låter sig inordnas i gällande system. Därmed är vi över på behovet av individuell kostterapi. Det kan vara fråga om något så enkelt och så vanligt som matning av nerkomna patienter som inte orkar äta själva. Deras kostintag blir ofta ytterligt jämmerligt då matningens omfattning blir mer beroende av avdelningspersonalens tid och förståelse än av patientens aptit. Det kan vara fråga om patienter där en långvarig malnutrition före sjukhusvistelsen bidragit till sjukdomstillståndet och som kan behöva utredas genom en noggrann kostanamnes. De typer av kostanamneser som återfinns i våra sjukjournaler ger sällan intryck av att frågan penetrerats tillfredsställande, då varken tid eller tillräckliga kunskaper finnes hos anamnesupptagaren. Det kan vara fråga om patienter, som saknar förståelse eller motivation för den diet som de ordinerats och som därför konsumerar otillräckliga mängder eller väljer på felaktigt sätt. De behöver kostupplysning på ett sätt som kräver ingående kunskaper i ämnet hos den som ger upplysningarna. Det kan vara fråga om patienter som lider av sällsynta sjukdomar t. ex. »inborn errors of metabolism», eller av annan orsak behöver specialdieter som inte finns i rutinen eller behöver en kombination av ett par befintliga dieter.

Det är också fråga om det stora antal

patienter, som behöver kostråd vid utskrivningen och i fortsättningen. Dessa kostråd måste utformas på ett sådant sätt att patienten förstår dem och kräver av den rådgivande inte bara kunskaper i näringslära och dietetik utan även i de frågor som uppkommer när teorin skall omsättas i praktiken. Om en diabetespatient skall skötas på rätt sätt räcker det inte med några allmänt hållna råd om kosten, den måste individualiseras med hänsyn till patientens kaloribehov och detaljerade råd måste ges för att vägleda patienten i sitt val av en kolhydratreglerad, fettreducerad kost. Eftersom patienten behöver följa dessa kostråd hela livet ut är det nödvändigt att patienten får diskutera sin kostsituation med jämna mellanrum. De extremkostnader i form av omättad fettkost och/eller kolhydratinskränkning som kan anses motiverade i vissa fall av hyperlipemi kräver mycket noggranna instruktioner och uppföljning. Detsamma gäller för patienter med gluteninducerad steatorré eller laktosintolerans där det kan ta mycket lång tid innan patienten får klart för sig alla livsmedel som han måste undvika, och hur han måste sammansätta sin kost för att kompensera för bortfallet av deras näringsämnen. Den starkt proteinreducerade kost som kan vara av så utomordentligt stor nytta för uremikern fordrar också mycken instruktion för att patienten skall kunna följa den. Den obesa patientens kamp med kalorierna blir ofta verkningslös om hon inte får hjälp i sitt val av födoämnen, och mycket av ulcuspatientens malnutrition skulle kunna undvikas genom en vetlig kostrådgivning. Här skall också nämnas att dietetik är en vetenskap i vardande. Det betyder att det i litteraturen presenteras nya dietetiska principer och resultat som antyder att sjukdomar kan bekämpas på dietetisk väg. Möjligheterna att omsätta dessa principer i praktiken är med nuvarande or-

ganisation starkt beskurna för flertalet sjukhusläkare.

Dietistutbildning

För i föregående stycke skisserade arbetsuppgifter är dietister nödvändiga. I de flesta länder utanför Norden betraktas dietisten som en oundgänglig medlem i det sjukvårdande teamet. Utbildningen är mycket varierande men särskilt i USA, England och Schweiz synes man driva den på ett högt plan. I Norden har utbildningen äntligen kommit till stånd. Våren 1969 utbildades vid Sahlgrenska sjukhuset sex så kallade dietetiker efter genomgången 2¹/₂-årig akademisk utbildning i näringslära vid Nordiska hushållshögskolans näringslinje vid Oslo universitet eller motsvarande utbildning vid institutionen för näringskemi vid Helsingfors universitet. I Göteborg var kursen halvårig och omfattade sjukdomslära, dietetik och praktisk verksamhet. Utbildningen låg sålunda på ett högt plan. Statsmedel har begärts av Nordiska hushållshögskolan för kommande kurser från och med våren 1971 då behovet av välutbildad folk inom detta område är skriande stort. Dessa dietetiker skall alltså inte användas för att mata patienter utan istället kunna fungera såsom samordnande chefsdietister vid regionssjukhus och samtidigt hålla läkare och annan sjukvårdspersonal å jour med utvecklingen på dietetikens område.

Dessutom behövs dock dietister i underordnad ställning som arbetar på avdelningar och polikliniker. Naturligtvis skall inte de heller mata patienter (men väl övervaka och instruera matande och matutdelande personal) utan istället biträda chefsdietisten och läkarna i de andra uppgifter som diskuteras ovan. Glädjande nog har en första utbildning av dietassistenter kommit till stånd i Stockholm hösten 1969. Alla 16 eleverna har en ekonomiföreståndare- eller hushålls-

lärareexamen i botten, vilka kan betraktas såsom likvärda och bästa tänkbara grund i detta sammanhang. De har dessutom alla en viss erfarenhet av dietistverksamheten, såsom den har fungerat under provisoriska förhållanden på en del sjukhus i landet.

Nutritionsutredning i rutinen

På basis av de erfarenheter som vunnits i Göteborg av en dietistverksamhet som inte kunnat ta fast form i brist på resurser (men där kraven från sjukvårdande läkare på sådan service blivit glädjande stora) synes följande organisation kunna föreslås. Ställningstagandet till om en nutritionsutredning eller rådgivning är nödvändig eller ej blir den behandlande läkarens sak att avgöra. Om han finner det lämpligt remitteras patienten till den som kan ha ansvaret för en sådan verksamhet, vilket kan vara en läkare på en nutritionsinstitution eller en chefsdietist. Fallet genomgås med en dietassistent då remiss, ordinationer och sjukjournal granskas. Utgångspunkten för dietistens vidare arbete bör vara den kostanamnes som hon tar upp och som bör ge patientens kostprofil. En kalori- och näringsvärdesberäkning grundad på en noggrann »diet history» kan ofta avslöja förbluffande avarter, som kan motivera en individuell kostupplysning och kostkorrigering. Behöver patienten specialkost svarar dietisten för dess utarbetande, förelägger sin chef och remitterande läkare resultatet för godkännande och sköter så behövlig kontakt med sjukhusköket. I ett experimentkök utprovas ev. speciella dieter och instrueras patienten och hans anhöriga i kostens tillämpning i hemmet. Behöver patienten kostråd i samband med utskrivningen och efter sjukhusvistelsen sker anmälan till dietistpolikliniken, till vilken patienten kallas för nödvändig rådgivning och instruktion och varifrån rap-

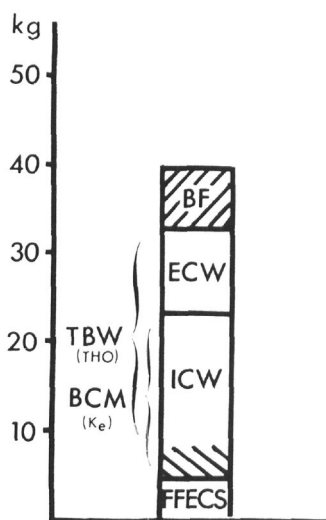


Fig. 4. Kroppssammansättningen beräknad från bestämning av totalutbytbar kalium (K_e) och totalvatten (TBW), hos barn före puberteten. FFECS = fett-fri extracellulär torrsubstans (12% av kroppsvikten), BCM = totala cellmassan ($8,33 \times K_e$ i Ekv), ICW = intracellulärt vatten ($= 0,78 \times BCM$), ECW = extracellulärt vatten (TBW-ICW, där TBW bestämts genom isotoputspädning med THO, tritierat vatten), BF = kroppsfett (Kroppsvikt - FFECS + BCM + ECW 1).

porter lämnas till den behandlande läkaren.

Till en fullständig nutritionsutredning hör också en klinisk genomgång, t. ex. efter det schema som rekommenderas av en WHO Expert Committee (1963) vilket väl i allmänhet får falla på den behandlande läkarens lott. Av stort värde för nutritionsutredningen kan också en bestämning av kroppssammansättningen vara. Med utgångspunkt från en bestämning av kroppens totala mängd kalium (t. ex. med ^{42}K eller i whole body counter) resp. av totalvatten (med tritierat vatten) kan fördelningen mellan cellmassa, extracellulärt vatten och fett beräknas, se fig. 4. Vid malnutrition och vid sjukdom sker ej sällan förändringar i relationen mellan dessa »compartments» som

kan vara vägledande för diagnos liksom förändringarna i dessa under pågående terapi.

Till ett nutritionsstatus hör också vissa blod-, urin- och ibland även faeces-analyser. De får naturligtvis väljas med hänsyn till fallet och inryms vanligen i det batteri av prover som nu för tiden tas rutinemässigt på sjukhuspatienter. Något allmängiltigt prov som avslöjar en malnutrition finns tyvärr inte. Åtskilliga tänkbara analyser diskuterades dock på ett symposium i Kungälv 1968. Det är i detta sammanhang viktigt att minnas att frånvaron av yttre tecken på ett malnutritionstillstånd icke utesluter sådana nutritionsrubbningar som kan ha givit biokemiska störningar.

Om en dietist finnes på sjukhuset ökar det också möjligheterna att genomföra reataboliska balansförsök. Dessa kan vara av outhärligt värde i en nutritionsutredning, men tekniken är mycket svår och felkällorna legio (Isaksson och Sjögren, 1967). En vårdavdelning lämpar sig föga för experiment där kosten måste hållas konstant och exkretan uppsamlas kvantitativt. Förutsättningarna för att balansstudien skall lyckas är vanligen att man har tillgång till en separat enhet med personal tränad i den speciella rutinen. Den exklusiva balansmetodi-

ken kan dock reserveras för enstaka fall och i de flesta fall torde den kunna ersättas av bestämningar av kroppssammansättningen med isotoputspädningssteknik enligt ovan.

Vida viktigare än en metabolic ward på ett sjukhus är en fortsatt ökande förståelse bland läkare, sjuksköterskor, sjukvårdsbiträden och administratörer för kostens betydelse vid såväl hälsa som sjukdom.

- Blix, G. & Wretling, A. *Näringsforskning* 9, 31, 1965.
 Isaksson, B. *Nordisk Medicin* 66, 1713, 1961.
 — *Näringsforskning* 6, 27, 1962.
 — *Näringsforskning* (suppl. 1969 a, sid. 54 i festskrift tillägnad Gunnar Blix).
 — *Läkartidningen* 66, 1969 b (under tryckning).
 Isaksson, B., Edlund, Y., Gelin, L.-E. & Sölvell, L., *Acta Chir. Scand.* 118, 418, 1959-60.
 Isaksson, B. & Sjögren, B., *Proc. Nutr. Soc.* 26, 106, 1967.
 Larsson, K. & Westgårds, A., *SPRi:s rapport* 5/69.
 Metodik vid kostundersökningar på homo, Kungälv 1968. Ed. B. Isaksson, Studentlitteratur, Lund 1970 (under tryckning).
 WHO Report of Expert Committee on Medical Assessment of Nutritional Status. *Tech. Rpt. Series No. 258*, 1963.

B. Utbildning till dietassistent

Behov av personal med utbildning i näringslära har anmälts från sjukhus-, skolbarns- och militärbespisningar och andra storhushåll samt övervakande myndigheter. Kommittén har fått den uppfattningen, att det här rör sig om behov av två kategorier kost- och dietspecialister. Den ena är en grupp, som bör ha omfattande utbildning i näringslära, vilken ger dem möjlighet att fullgöra göromål å högre tjänster för ledning, kontroll och rådgivning. Sådana tjänster bör räknas till den ovan under A nämnda kostkonsulentkategorien. Därutöver fordras emellertid, särskilt vid sjukhusen, assistenter, som kan biträda såväl läkare som kostkonsulent i rutinarbetet. Denna kategori betecknar kommittén som dietassistent.

Vid svenska sjukhus har man hittills endast i undantagsfall haft tillgång till dietspecialister. I utlandet, särskilt i U.S.A. tjänstgör däremot sedan länge dietassistent - dietitirns - vid sjukhusen. De medverkar vid planläggningen av sjukhusets koststater med ägnar även mycken tid åt de enskilda patienternas dietproblem och lämnar detaljerade råd och anvisningar även beträffande patienternas kost efter deras utskrivning från sjukhuset. Denne organisation har givit mycket värdefulla resultat. Patienterna har blivit betydligt bättre informerade än tidigare, då de ofta fått nöja sig med några allmänt hållna dietråd av icke-specialutbildade läkare eller sköterskor strax före utskrivningen. Det har dessutom visat sig, att dietspecialisterna vid sjukhusen under sina samtal med patienter och deras anhöriga på ett vederhäftigt och effektivt sätt medverkat i den information beträffande näringsfrågor över huvud, som allmänheten så väl behöver och som man från skilda håll efterlyst.

Uppgifterna för dietassistenten vid svenska sjukhus torde i huvudsak bära vare desamma som exempelvis i U.S.A. En dietassistent på en sjukhusavdelning skall genom sin verksamhet bidra till att den enskilde patienten får en kost, som är avpassad för sjukdomstillståndet. Därvid fungerar befattningshavaren såsom läkarens assistent i kostfrågor. På läkarens uppmaning skall dietassistenten taga upp kostanamnes, beräkna konsumtion av näringsämnen samt i övrigt bedöma kostvanorna hos patienter. Genom övervakning av avdelningens patienter skall dietassistenten förvissa sig om att patienterna får och konsumerar en adekvat föda. I de fall, där nutritionssvårigheter förekommer, skall dessa diskuteras med läkaren. Utarbetande av allmänna och individuella kosten eller dieter beräknas också skola ske av dietassistenten i samarbete med läkare och kostkonsulent. I samband med utskrivningen och så länge patienterna står under sjukhusläkarens kontroll skall dietassistenten förmedla utförliga kostråd. Detta gäller även poliklinikpatienter. Exempel

på sjukdomar eller tillstånd, där kostanvisningar har stor betydelse, är undernäring, fetma, sockersjuka, magsår, konvalescens och följdtilstånd efter operationer, diarrésjukdomar, obstipationer, gallvägssjukdomar och åderförkalkning. Dietassistenten har som en ytterligare viktig uppgift att hålla kontakt mellan sin avdelning och köksavdelningen för att därigenom på bästa sätt samordna näringsmedicinska med praktisk-ekonomiska synpunkter. Dietassistenten bör vara knuten till kliniken och underställd vederbörande klinikchef. Kommittén vill framhålla, att de personer, som ifrågakommer till dietassistentbefattning, för närvarande i stor utsträckning är sådana, som icke utan dispens äger tillträde till akademisk utbildning. Kommittén har medtagit utbildning till dietassistent i sitt förslag på grund av sin uppfattning, att det är synnerligen angeläget, att vi även i vårt land får en kår av väl utbildade dietassistenter.

VEDRØRENDE BEHOVET FOR UDDANNELSE AF
KLINISKE DIÆTASSISTENTER.

(Rekrutteringsbehovet)

I. Arbejdsgruppen har som udgangspunkt for en vurdering af behovet antaget, at der vil være behov for 1 klinisk diætassistent pr. 100 senge på følgende sygehuse:

a. De Storkøbenhavnske hospitaler:	6.972 senge
b. Centralsygehusene:	10.031 "
c. Delte sygehuse:	4.082 "
d. Statens sygehuse:	2.061 "
e. Private sygehuse på mere end 100 senge i København og provinsen:	2.204 "

Ialt 25.350 senge

Der vil således være behov for at uddanne ialt 253 diætassistenter.

Oplysningerne om det samlede sengeantal er indhentet fra sundhedsstyrelsen pr. 1. marts 1967. (Senere opgørelse findes ikke.)

Såfremt sengetallet ved de større blandede sygehuse - d.v.s. blandede sygehuse med mere end 90 senge - medregnes, ville der være behov for yderligere 14 diætassistenter (1400 senge).

Da arbejdsgruppen på 1. møde den 13. december 1968 imidlertid antog, at kliniske diætassistenter ikke umiddelbart ville finde ansættelse ved de blandede sygehuse, er sengetallet ved disse ikke medregnet ved vurdering af det fremtidige behov for kliniske diætassistenter.

Det har ikke været muligt at få konkrete oplysninger om omfanget af den fremtidige udvidelse af sygehusvæsenet. Udvidelsen antages dog ikke at blive nævneværdig eftersom tendensen for øjeblikket synes at gå i retning af en øget udnyttelse af sengekapaciteten, d.v.s. flere antal årlige indlæggelser pr. seng i modsætning til en forøgelse af det samlede sengetal.

II. Arbejdsgruppen har fundet det ønskeligt, at det ovenfor anslåede behov på 253 kliniske diætassistenter søges dækket i løbet af 10 år hvorefter der tilstræbes en uddannelseskapacitet, hvorved det årlige antal færdiguddannede kliniske diætassistenter ville dække den årlige afgang fra faget.

III. Ved opgørelsen af behovet for tilgang af elever til faget må det tages i betragtning, hvor lang tid den kliniske diætassistent efter endt uddannelse gennemsnitligt må antages at arbejde ved faget. Med udgangspunkt i de tilsvarende undersøgelser foretaget for terapiassistenter (ergo/fysioterapeuter) og sygeplejersker vil den naturlige afgang fra faget - alder eller død før det 65. år - under normale forhold kunne anslås til ca 4% årlig af samtlige beskæftigede. Da det må antages at der i de første 10 år efter at uddannelsen er påbegyndt vil være relativt mange kliniske diætassistenter i yngre aldersklasser, er der i denne periode efter uddannelsens begyndelse set helt bort fra afgang på grund af alder m.v. Efter 10 års forløb anslås afgang at ville være ca. 2%. Efter 15 års forløb ca. 4%, som herefter fortsat holdes som normalen.

Afgangen af andre årsager - især ægteskab - finder navnlig sted i de første år efter uddannelsens afslutning. 1/3 af samtlige færdiguddannede må antages efter gennemsnitlig 5 år at være ophørt med arbejdet på grund af andre årsager, d. v. s. 6% årlig af hvert hold uddannede kliniske diætassistenter i 5 år. Denne procentvis afgang i de første 5 år kan muligvis være mindre b.a. fordi man må regne med, at en del af eleverne, der begynder på uddannelsen, allerede vil være gift, men under henvisning til, at der som nævnt ovenfor ikke er beregnet "naturlig afgang" i denne første periode, forekommer afgangsprocenten dog rimelig. Efter 5 års forløb finder en vis afgang sted, som dog må antages at blive modvirket ved eventuel adgang til deltidsarbejde.

IV. Uddannelsen antages at ville vare 1 år inklusive ferie.

En del af uddannelsen vil foregå på skole, hvor et elevhold som udgangspunkt forudsættes at have 20 elever, hvilket må anses for den mest egnede klassestørrelse såvel i pædagogisk som i økonomisk henseende.

V. Under henvisning til ovenstående kan fremsættes følgende tre forslag til uddannelsesstruktur:

1. Behovet dækket efter 10 år.

20 elever i 4 år, 40 elever (2 klasser) i 6 år, derefter 20 elever (1 klasse) årlig.

2. Behovet dækket efter ca. 11 år.

30 elever i 11 år (2 klasser), derefter 15 elever i (1 klasse årlig).

3. Behovet dækket efter ca. 14 år.

25 elever i 15 år (1 stor klasse), derefter 20 elever årlig (1 normal klasse).

Der henvises i øvrigt til vedlagte grafiske opstilling.

Ad 1:

Dette forslag opfylder som det eneste behovet på 10 år, men medfører til gengæld en yderligere stigning, dog med faldende tendens, indtil ca. 400 kliniske diætassistenter, hvorefter tilgangen helt vil blive udlignet ved afgang fra faget.

Væksten på 3 diætassistenter årlig vil eventuelt kunne absorberes uden vanskelighed under henvisning til den mulige stigende grad i udnyttelsen af de eksisterende senge, således at det med tiden vil blive vanskeligt overkomme-ligt for én diætassistent at varetage ca. 100 senge.

Forslaget lider dog af den beklagelige "mangel", at det medfører en nedgang i klasseantallet fra 2 til 1 hold efter 10 års forløb. En indskrænkning af en skoles kapacitet vil altid være vanskelig af administrative årsager.

Ad 2:

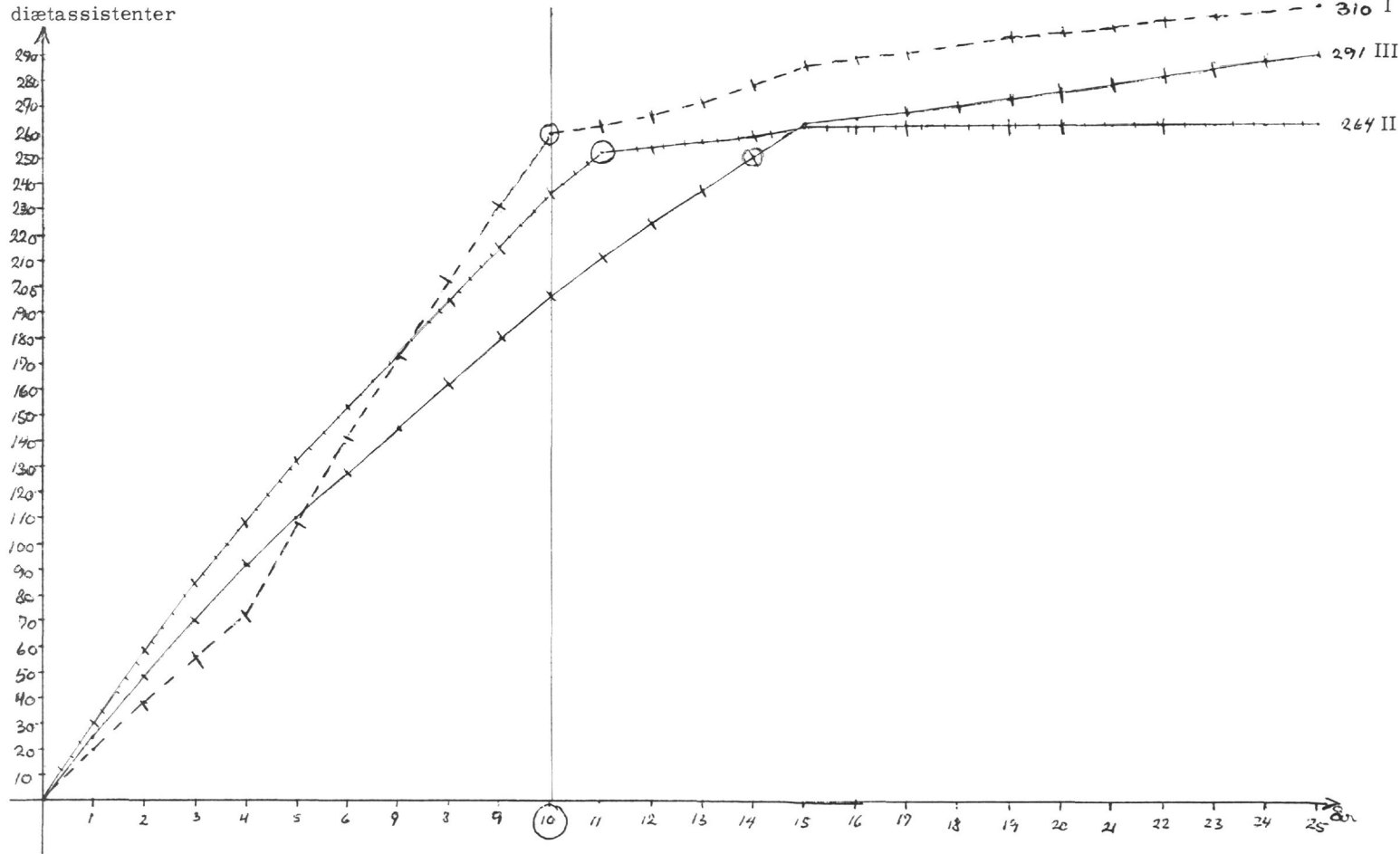
Dette forslag opfylder behovet på 11 år, og allerede efter 15 års forløb er afgangens så stor i forhold til tilgangen, at niveauet holdes på ca. 264 uddannede kliniske diætassistenter. Forslaget lider dog af samme "mangel" som forslag nr. 1 med ophævelse af én klasse efter 11 år. Forslaget medfører som det eneste ikke en stigning i uddannede diætassistenter udover de nu beregnede behov.

Ad 3:

Dette forslag opfylder behovet på 14 år. Efter det 15. år stiger antallet af aktive diætassistenter med ca. 4 årlig med en faldende tendens, indtil tilgangen opvejer afgangens på et niveau med ca. 400 diætassistenter (medmindre man begrænser klassekvotienten yderligere til f.eks. 18 elever). Dette forslag er det eneste som ikke indebærer en nedgang i klasseantallet efter en vis årrække.



Antal aktive
diætassistenter



Bilag 4

SO

INDIVIDUELL LAROPLAN
29.5.1969

2

Dnr 2 106/69 U

TIMEPLAN FOR UTBILDNING AV DIETASSISTENTER

ÄMNEN	Antal lektioner					Summa lektioner
	Period I 13 veckor	Period II 3 veckor	Period III 1 vecka	Period IV 22 veckor	Period V 1 vecka	
1. Biokemi med näringslära	60					60
2. Sjukdomslära	130					130
3. Dietetik	130					130
4. Psykologi och pedagogik	30					30
5. Hospitering på sjukvårdsavdelning		127,5				127,5
6. Hospitering i sjukhuskök			42,5			42,5
7. Intervju - kostrådgivning - dietterapi						
7.1 Auskultationer och övningar				160		160
7.2 Självständigt arbete				100		100
8. Demonstrations-ronder	30			60		90
9. Genomgång och litteratur				90		90
10. Tentamen och praktiska prov					40	40
Summa lektioner	380	127,5	42,5	410	40	1000

Anm Antalet veckotimmar under period I c 33, under perioderna II och III c 42,5 och under perioderna IV och V c 40.

SPECIALKURSUS I HUSHOLDNING
VED
AARHUS UNIVERSITET



1. Uddannelsesbestemmelser.

Institutionen oprettedes 1. oktober 1945. Under 31. januar 1947 approberede undervisningsministeren (M. Hartling) VEDTÆGTER, som angiver Specialkursus i Husholdning's formål, institutionens ledelse, oprettelsen af repræsentantskab og virksomheden for dette samt om nedsættelse af et lærerråd.

Under 23. marts 1966 ændrede undervisningsministeriet vedtægterne til STATUTTER, specielt foranlediget af repræsentantskabets udvidelse.

2. Formål.

Institutionens særlige formål er på videnskabeligt grundlag at videreuddanne danske husholdningslærere og folkeskolelærere med skolekøkkenuddannelse til stillinger og opgaver, hvor den husholdningspædagogiske uddannelse kombineret med specialviden på visse fagområder er påkrævet.

3. Adgangsbestemmelser.

Bestået eksamen fra et dansk husholdningsseminarium eller lærerseminarium med skolekøkken som liniefag. Andre uddannelser godtages, såfremt disse omfatter de grundlæggende fag i et omfang, der svarer til seminariernes.

Lærere fra alle nordiske lande kan optages, når undervisningskapaciteten tillader det.

Specialkurser, struktur, form og indhold.

Der tilsigtes en uddannelse med minimum 552, maximum 590 undervisningstimer. Med et undervisningsår på 10 måneder = 36 uger à 5 dage bliver det ugentlige timeantal gennemsnitligt fra 16 - 18 timer, idet de to sidste uger benyttes til eksamensforberedelse.

Undervisningen omfatter:

Fællesfag (F-fag) for de to specialkurser (66 timer), der skal tjene som generelt grundlag for hovedfagene på hvert kursus.

Hovedfag (H-fag) for hver af de to specialkurser (278 - 192 timer).

Tilvalgt faggruppe (T-fag) som supplerende til hovedfaget. For ernæringslinien er der mulighed for at vælge en af 3 tilvalgte faggrupper (108, 108 og 198 timer). Hvis man vælger C-faggruppen, kan der ikke vælges V-fag. For økonomilinen er der mulighed for at vælge en af 2 tilvalgte faggrupper på 160 timer. (Se side 4).

Valgfrie faggrupper (V-fag) er uafhængige af specialretning og består af 4 fagsammensætninger, hver på 128 timer. Her kan kun vælges en faggruppe. Har man valgt ernæring med T-fag, gruppe C, kan der ikke vælges V-fag. (Se side 4).

Kursusvirksomhedens struktur.

Specialkurser af 10 måneders varighed, der afsluttes med eksamen.

Specialkursus I: Ernæring

Specialkursus II: Samfunds- og forbrugerøkonomi.

Emnekurser med undervisning én ugentlig dag i ca. 10 måneder.

- A. Biokemi og ernæring.
- B. Materiale- og redskabslære.
- C. Bolig- og tekstilfag.
- D. Forbrugerkundskab og administration.

Fortsættelseskurser.

A jourførende uddannelse af kort varighed (1-2 uger), specielt tilrettelagt for tidligere kursister.

De tilvalgte faggrupper er sammensat på en sådan måde, at de i forbindelse med hovedfagene danner et speciale, som kan have interesse for husholdningslærere, der er i særlige stillinger eller påtænker at kvalificere sig til særlige stillinger.

Eks. Ernæringslinien med T-fag

- A) Husholdningskonsulenter eller lærere.
- B) Konsulenter i produktudvikling inden for levnedsmiddelbranchen.
- C) Kostkonsulenter.

Økonomilinen med T-fag

- A) Husholdningskonsulenter eller ledere af husholdningsskoler eller institutionskøkkener.
- B) Hjemkonsulenter, ledere af husholdningsskoler eller institutionskøkkener, lærere og husholdningskonsulenter.

De valgfrie faggrupper er sammensat på en sådan måde, at de skulle give tilstrækkelig baggrund for at undervise eller på anden måde anvende faget.

Tabel 1.

Oversigt over fagene på de to specialkurser.

Ernæring		Samfunds- og forbrugerøkonomi.	
<u>F-fag: 66 timer.</u>		<u>F-fag: 66 timer.</u>	
matematik	30 timer.	matematik	30 timer.
statistik	36 -	statistik	36 -
<u>H-fag: 278 timer.</u>		<u>H-fag: 192 timer.</u>	
kemi	42 timer.	økonomi m/samfunds-	
biokemi	72 -	beskrivelse	120 timer.
mikrobiologi	72 -	sociologi	36 -
levnedsmiddelkemi	36 -	socialpsykologi	36 -
ernæring	56 -		
<u>T-fag.</u>		<u>T-fag.</u>	
<u>A) 108 timer.</u>		<u>A) 160 timer.</u>	
næringsmiddelforsyning	36 timer.	konsumentøkonomi og	
exp. madlavningsteknik	36 -	-jura	90 timer.
køkkenadministration	36 -	driftøkonomi	70 -
<u>B) 108 timer.</u>		<u>B) 160 timer.</u>	
levnedsmiddelteknologi	30 timer.	familiesociologi	
næringsmiddelforsyning	36 -	m/jura	70 timer
produktudviklingsteknik	42 -	sociallære	60 -
<u>C) 234 timer.</u>		familiekundskab	30 -
sygdomslære	54 timer.		
diætetik	36 -		
m/øvelser	36 -		
køkkenadministration	36 -		
levnedsmiddelteknologi	36 -		
exp. madlavningsteknik	36 -		
<u>V-fag.</u>		<u>V-fag.</u>	
fysik, kemi, redskabs- og maskinlære samt materialelære	128 timer.	fysik, kemi, redskabs- og maskinlære samt materialelære	128 timer.
bolig- og textilfag	128 -	bolig- og textilfag	128 -
arbejdsfysiologi	128 -	arbejdsfysiologi	128 -
administration og		administration og	
bogholderi	128 -	bogholderi	128 -

Bekendtgørelse om optagelsesprøven, undervisningen og de afsluttende prøver på husholdningsseminarierne.

I henhold til lovbekendtgørelse af 4. juni 1959 § 15, stk. 2 og 3, fastsættes herved følgende bestemmelser om optagelsesprøven, undervisningen og de afsluttende prøver på husholdningsseminarierne, der træder i stedet for de i ministeriets bekendtgørelse af 24. januar 1952 indeholdte bestemmelser.

§ 1. Husholdningsseminariernes formål er gennem en 3-årig undervisning at uddanne husholdningslærere (lærere) til undervisning i varetagelse af hjemmets opgaver, såvel praktisk som teoretisk i husholdnings-

skoler, højskoler og andre lignende skoler, efterskoler, ungdoms- og aftenskoler, i børneforsorgens opdragelseshjem og til undervisning i husgerning i folkeskolen og tilsvarende skoleformer, samt til konsulenttjeneste for organisationer og institutioner.

Undervisningen skal være præget af de krav, elevernes fremtidige gerning stiller til dem, og der skal foruden den faglige uddannelse meddeles dem kundskaber og færdigheder, der kan fremme deres almindelige udvikling.

I. Optagelsesbetingelserne.

A. Almindelige betingelser for optagelse i 1. klasse.

§ 2. For at kunne optages i husholdningsseminariets 1. klasse skal eleverne:

a. være fyldt 20 år ved kursets begyndelse;
b. fremlægge tilfredsstillende helbredsattest. Blanketter til brug herved fås ved henvendelse til Statens Trykningskontor;

c. have gennemgået et 5 måneders kursus på en godkendt husholdningsskole, påbegyndt tidligst 7 måneder efter det fyldte 16. år, eller anden hertil svarende uddannelse. Ministeriet træffer i hvert enkelt tilfælde afgørelse af, om anden uddannelse kan betragtes som svarende til 5 måneders godkendt kursus;

d. dokumentere at have udøvet praktisk husgerning i mindst 12 måneder uden for eget hjem, fortrinsvis i skandinaviske hjem med børn, og helst i såvel byhusholdning som landhusholdning. Under særlige omstændigheder kan der tages hensyn til selvstændigt arbejde i eget hjem efter ministeriets nærmere bestemmelse i hvert enkelt tilfælde;

e. have bestået den anordnede optagelsesprøve i skriftlig dansk, skriftlig regning, skriftlig matematik, fysik og engelsk. Dog kan med ministeriets tilladelse en elev, der har bestået mellemskoleeksamen med mindst g+ i skriftlig regning og skriftlig matematik og mindst g i mundtlig engelsk i tiden indtil sommeren 1968 fritages for prøve i disse fag. En elev, der har bestået realeksamen, pigeskoleeksamen eller almindelig forberedelseseksamen (præliminæreksamen) med mindst g- ($12\frac{2}{3}$) i skriftlig dansk, skriftlig regning og skriftlig matematik og mindst g (12,00) i naturlære og i mundtlig engelsk, fritages for prøve i disse fag. En elev, der har gennemgået folkeskolens 8. og 9. klasse og opnået et tilfredsstillende resultat i hvert af fagene dansk, regning, matematik, naturlære og engelsk, fritages for prøve i disse fag, for så vidt det til fagene i de nævnte klasser afsatte timetal i de to skoleår tilsammen har omfattet mindst 400 timer i dansk, 480 timer i regning med matematik, 200 timer i naturlære og 240 timer i engelsk. En elev, der har bestået teknisk forberedelseseksamen, fritages for prøve i matematik og

naturlære. En elev, der **har** bestået studentereksamen eller optagelsesprøven til folkeskoleseminariet, er fritaget for optagelsesprøven. Det er dog en forudsætning for de nævnte fritagelser, at den pågældende elev **har** bestået sin eksamen højst 6 år før optagelsen på seminariet.

Det må ønskes, at eleverne før optagelsen har bestået Dansk Røde Kors samaritterprøve, ligesom det anses for ønskeligt, at **de** — ud over opfyldelsen af kravene a-e — har haft $\frac{1}{2}$ års ophold med huslig beskæftigelse i udlandet.

B. Optagelsesprøven.

§ 3. Optagelsesprøven afholdes mindst 2 gange årlig. Tidspunkter og steder fastsættes for hvert år af ministeriet efter indstilling af husholdningsinspektøren under hensyntagen til elevernes opholdssted, for så vidt angår de skriftlige prøver. De mundtlige prøver afholdes på seminariet, dog ikke nødvendigvis på det seminarium, hvor eleven agter at fortsætte sin uddannelse. På hvert prøvested udpeger husholdningsinspektøren en prøveleder. Indmeldelse til optagelsesprøven skal være indsendt til censorernes formand senest 3 uger før prøvens afholdelse.

Der beskikkes 2 censorer i hvert af de skriftlige fag. I de mundtlige fag beskikkes 1 censor. Censorerne stiller opgaverne i samråd med censorernes formand, der ved prøverne i de mundtlige fag udpeger eksaminator. Bedømmelsen af præstationerne foretages af censorerne og eksaminatorerne i forening.

Der stilles opgaver i følgende fag:

a. Skriftlig dansk.

Opgaven stilles som en fristil om et ikke for omfattende emne svarende til prøven i skriftlig dansk ved realeksamen. Der gives 4 timer til besvarelsen.

b. Skriftlig regning.

Prøven skal i omfang og sværhedsgrad svare til oprykningssprøven med udgangen af 2. realklasse. Der gives mindst 6 af hinanden uafhængige opgaver, heraf 2 med rene tal. Der gives 3 timer til besvarelsen.

c. Skriftlig matematik.

Prøven skal i omfang og sværhedsgrad

svare til oprykningssprøven med udgangen af 2. realklasse. Der gives 3 timer til besvarelsen.

d. Fysik.

Der kræves et elementært kendskab til de almindelige fysiske fænomener og begreber svarende til, hvad der fordres til realeksamen inden for mekanisk fysik, varmelære, magnetisme, elektricitets- og lyslære. Prøven er mundtlig. Eksaminationstid ca. 10 minutter.

e. Engelsk.

Der prøves i mundtlig oversættelse af et stykke af de opgivne tekster og et stykke ektemporal. Såvel tekststykket som ektemporalstykket vælges inden for 2. realklasses pensum.

Eksaminationstid ca. 15 minutter.

C. Skriftlig prøve.

§ 4. Opgaverne **tilstilles** nogle dage før prøvens begyndelse de pågældende **prøveledere** i forseglede konvolutter, på hvilke faget, antallet af eksaminander og tidspunktet for prøvens afholdelse er angivet. Konvolutterne må ikke åbnes før det på hver konvolut angivne tidspunkt. Forud for dette skal alle eksaminander have indtaget deres pladser. Prøvelederen sørger selv for behørigt tilsyn ved prøven og afsender besvarelsene til censorerne.

Samtlige skriftlige besvarelser indsendes, så snart bedømmelsen har fundet sted, til censorernes formand, husholdningsinspektøren, med angivelse af den karakter, der er givet for hver enkelt besvarelse. Husholdningsinspektøren opbevarer opgaverne i 3 år, fører protokol over optagelsesprøverne og sender hvert år en afskrift af denne til ministeriet.

§ 5. 1. Ved bedømmelsen benyttes følgende karakterskala:

ug	= 15,	g÷	= $10\frac{2}{3}$,
ug÷	= $14\frac{2}{3}$,	tg+	= $9\frac{1}{3}$,
mg+	= $14\frac{1}{3}$,	tg	= 8,
mg	= 14,	tg÷	= $5\frac{1}{3}$,
mg÷	= $13\frac{1}{3}$,	mdl.+	= $2\frac{2}{3}$,
g+	= $12\frac{2}{3}$,	mdl.	= 0,
g	= 12,	slet	= ÷ 16.

2. Til at bestå kræves i skriftlig dansk, skriftlig regning og i skriftlig matematik **g+**, i fysik og engelsk **g**.

3. Over optagelsesprøven føres lister, som underskrives af eksaminatorer og censorer. Listerne sendes efter hver prøve til censorernes formand.

4. For eksaminander, der består prøven,

udstedes af censorernes formand et vidnesbyrd om bestået prøve med angivelse af de enkelte karakterer.

5. Bestået optagelsesprøve har gyldighed i indtil 3 år.

II. Undervisningen.

A. Almindelige bestemmelser.

§ 6. Der gives eleverne en så grundig, alsidig uddannelse, at de bliver i stand til at påtage sig undervisning i varetagelse af hjemmets opgaver i alle skoleformer samt konsulentvirksomhed. Undervisningen lægges i videst muligt omfang i alle seminariets fag således til rette, at den er vejledende med hensyn til stoffets praktisk-pædagogiske udformning.

Gennem hele sit anlæg må undervisningen klargøre den etiske, pædagogiske og samfundsmæssige betydning af husholdningslærerindernes gerning.

Det tilstræbes at tilrettelægge undervisningen således, at den nøje følger udviklingen, og at den så nær som muligt belyser forholdene, som de forekommer i det praktiske liv.

Foruden at sikre tilegnelse af kundskaber og færdigheder må undervisningen ved sit stof og sin form fremdrage fagenes kulturelle værdi og derved bidrage til at fremme elevernes personlige udvikling. Gennem arbejdsopgaver af forskellig art søges deres evne til selvstændig tilegnelse og vurdering af et stof og til praktisk, mundtlig og skriftlig fremstilling udviklet; gennem samtale, problemdiskussion og andre egnede metoder øves deres selvstændige tænkning.

§ 7. Inden for de nedennævnte fagrammer stilles lærerne frit med hensyn til stofets ordning og valg af metoder og kan således gøre udvalgte områder til genstand for en dyberegående behandling.

Arbejdet må i videst muligt omfang bygge på elevernes selvstændige iagttagelser, undersøgelser og forsøg i laboratorium, køkken, vaskeri og andre faglokaler, på ekskursioner og ved studiebesøg m. v. Arbejdets resultater nedfældes så vidt muligt i rapporter og benyttes til arbejdsopgaver, demonstrationer og foredrag. Hvor individuelt praktisk arbejde og andet laboratoriearbejde gør det nødvendigt, skal en klasse normalt deles

i hold på ikke over 12 elever. I fagene ernæringslære og næringsmiddellære, **boliglære**, hjemmets økonomi, psykologi og anvendt pædagogik, skal der — og i andre fag kan der — gives skriftlige opgaver, hvis besvarelse indgår i bedømmelsen af eleverne.

§ 8. Eleverne må gøres fortrolige med fagenes hjælpeklender (håndbøger, tidsskrifter, forsøgsrapporter, statistisk materiale, film, lysbilleder m. m.), herunder med udnyttelse af tekniske hjælpemidler til billedforevisning, båndoptager, radio (evt. fjernsyn) o. 1. og øves i praktisk brug heraf.

Der gives eleverne lejlighed til at stifte bekendtskab med så alsidig en faglitteratur som muligt.

§ 9. Inden for rammerne af de enkelte faggrupper stilles der eleverne opgaver til løsning ved individuelt, frit, interessebetonet studium, som tilrettelægges under faglærerens vejledning og fremstilles ved skriftlig besvarelse, praktisk udførelse, udstilling eller demonstration.

§ 10. Undervisningen tilrettelægges af forstanderne i samråd med husholdningsinspektøren og inden for rammerne af det i § 12 om normalplanen m. v. anførte.

§ 11. Det er en forudsætning for oprykning i en højere klasse, at eleven i henhold til eksamensbestemmelserne på tilfredsstillende måde har gennemgået den nærmest forudgående klasse, samt at seminariet under hensyntagen til elevens evner, adfærd og karakteregenskaber skønner, at oprykning bør finde sted.

B. Særlige bestemmelser.

§ 12. Uddannelsen er 3-årig (6 halvårige terminer à mindst 18 uger), og undervisningen omfatter følgende faggrupper og fag:

I. Naturfag:

Kemi

Fysik

Mikrobiologi								Boliglære	
Anatomi								Arbejdsøkonomi og -hygiejne.	
Fysiologi									
Zoologi								IV. <i>Familien og samfundet:</i>	
Botanik med plantefysiologi.								Hjemmets økonomi	
								Samfundslære med sociologi	
II. <i>Kostlære:</i>								Familiekundskab	
Madlavning								Hygiejne.	
Forsøgskogning. Diætetik								V. <i>Pædagogiske fag:</i>	
Biokemi								Pædagogik og psykologi	
Ernæringslære								Praktisk pædagogik	
Kostberegning								Metodik.	
Næringsmiddellære.									
III. <i>Husligt arbejde med tekniske fag:</i>									
Rengøring								Endvidere kan der undervises i fakul-	
Vask og rensning								tative fag som samarittergerning , havebrug	
Tekstillære og beklædning								og håndarbejde, hvorhos ekskursioner, in-	
Materialelære								stitutionsbesøg og lignende kan indarbej-	
Redskabs- og maskinlære								des i planen.	
								Til vejledning for seminarierne opstilles	
								nedestående normalplan:	
Fag:								Timetal pr. termin:	Samlet timetal:
I. <i>Naturfagsgruppen.</i>	I	II	III	IV	V	VI			
1. Kemi	81	81	72e	—	—	—		234	
2. Fysik	63	63c	—	—	—	—		126	
3. Mikrobiologi	—	36	54c	—	—	—		90	
4. Anatomi	36	36c	—	—	—	—		72	
5. Fysiologi	—	—	36	36c	—	—		72	
6. Zoologi	18b	—	—	—	—	—		18	
7. Botanik m. plantefysiologi	18	36b	—	—	—	—		54	
II. <i>Kostlæregruppen.</i>									
1. Madlavning m. m.	153	144	63	54ac	—	—		414	
2. Forsøgskogning, diætetik	—	—	—	—	36	54 b		90	
3. Biokemi	—	—	45	54 c	—	—		99	
4. Ernæringslære	—	—	18	63	45e	—		126	
5. Kostberegning	9	—	18	18	18	18ad		81	
6. Næringsmiddellære	—	—	36	54	54 d	—		144	
III. <i>Husligt arbejde m. tekniske fag.</i>									
1. Rengøring	45	40	32	36ac	—	—		153	
2. Vask og rensning	45	41	31	36ac	—	—		153	
3. Tekstillære og beklædning	—	—	36	54b	—	—		90	
4. Materialelære	—	18	18 c	—	—	—		36	
5. Redskabs- og maskinlære	18	18	36	36b	—	—		108	
6. Boliglære	—	—	—	—	45	45 b		90	
7. Arbejdsøkonomi og hygiejne....	18	—	—	—	—	18b		45	
IV. <i>Familien og samfundet.</i>									
1. Hjemmets økonomi	—	—	—	18	45	45d		108	
2. Samfundslære med sociologi	—	—	—	—	27	27 a		54	
3. Familiekundskab	—	—	—	27	36	45 a		108	
4. Hygiejne	—	—	—	—	36	45 c		81	
V. <i>Pædagogiske fag.</i>									
1. Pædagogik og psykologi	45	36	63	45	27a	—		216	

Fag:	Timetotal pr. termin:				Samlet timetal:		
	I	II	m	IV	v	VI	
2. Praktisk pædagogik, herunder tale- og bibliotekslære	—	—	—	18	162	216ac	396
3. Metodik	—	—	—	—	54	36a	90
<i>VI. Fakultative fag.</i>							
1. Samaritтергернинг	—	—	—	—	—	—	36
2. Havebrug	—	—	—	—	—	—	108
3. Håndarbejde	—	—	—	—	—	—	200

a = Årskarakter, b = Standpunktskarakter, c = Mundtlig eksamen, d = Skriftlig eksamen, e = Mundtlig og skriftlig eksamen.

Det ugentlige timetal må ikke overstige 36 timer.

Det forudsættes, at der uden for undervisningen i de huslige fag gives supplerende orienterende foredrag om almene og kulturelle emner.

Afvigelser fra normaltimeplanen kan efter omstændighederne finde sted i det omfang, det er nødvendigt for arbejdets udførelse, særlig med henblik på prøver, skriftlige arbejder og lignende, men der må da drages omsorg for, at sådanne afvigelser rammer fagene ensartet.

Med hensyn til lærebøger i fagene henvises som vejledning til den som bilag optagne bogliste.

Naturfag.

§ 13. Undervisningen i naturfagene skal danne grundlaget for elevernes forståelse af og arbejde med de egentlige husholdningsfag og må som følge heraf tilrettelægges således, at dette krav opfyldes. Der tages hensyn til vejledning i stoffets metodiske tilrettelægning og den elementære undervisnings praktiske gennemførelse i de forskellige skoleformer for voksne. Til alle de herhen hørende fag knyttes i størst mulig udstrækning øvelser, ekskursioner, rapporter og beregninger.

Om de enkelte naturfags omfang skal i øvrigt anføres følgende:

1. Kemi.

Fagets grundbegreber, herunder bygning af atomer og molekyler med træk af den moderne atomteori i populær fremstilling, stoffernes inddeling og tilstandsform, opløs-

ninger, ionteori, den kemiske proces samt grundlaget for simple kemiske beregninger og forsøg gennemgås på en sådan måde, at eleverne får de fornødne forudsætninger for at forstå fagets anvendelse i de øvrige naturfag, i kostlære og i husligt arbejde i det omfang, hvori disse fag medtages i husholdningsseminariernes undervisning.

Faget omfatter i øvrigt de stoffer, der som grundstof eller kemiske forbindelser er af betydning i husholdningen, således at eleverne får et grundigt kendskab til de pågældende stoffer og deres egenskaber og orientering om deres fremstilling. Faget støttes af laboratorieøvelser. Der indøves tillige simple kemiske beregninger.

2. Fysik.

Undervisningen tilsigter at bibringe eleverne et grundigt kendskab til de fysiske processer, som finder anvendelse i husholdningen, og som er af betydning for elevernes forståelse af fagets anvendelse i de øvrige naturfag, i kostlære og i husligt arbejde i det omfang, hvori disse fag medtages i husholdningsseminariernes undervisning. Der bygges videre på realskolens (mellem skolens) pensum, idet der lægges vægt på afsnit af betydning for forståelsen af redskabs-, maskin- og materialelære. Faget støttes ved simple beregninger, øvelser og studiebesøg.

3. Mikrobiologi.

Fagets almindelige del omfatter det for forståelsen af fagets specielle del nødvendige kendskab til mikroorganismernes forekomst, bygning, livsførelse, dyrkning og bekæmpelse og kendskab til de i husholdningen almindeligt forekommende nyttige eller ska-

delige arter af disse (skimmelsvampe, **gær**-svampe, eddikesyrebakterier, mælkesyrebakterier, propion8yrebakterier, **nitrificerende** og kvælstofbindende bakterier, vand- og tarmbakterier, smørsyrebakterier og forrådnelsesbakterier) samt til sådanne sygdomsfremkaldende mikroorganismer, som det med henblik på hygiejneundervisningen er nødvendigt for eleverne at have kendskab til. Fagets specielle del omfatter de forskellige næringsmidlers særlige mikrofloraer og disses nyttige eller skadelige virkninger samt levnedsmiddelforgiftninger. Faget bør støttes af demonstrationer og øvelser.

4. Anatom.

Faget omfatter kendskab til menneskets skelet, tænder, hud, muskler, åndedrætsorganer, blodkarsystem, **fordøjelsesorganer** og andre indre organer, nervesystem og sanseorganer i det omfang, det er nødvendigt for tilegnelse af fysiologi, hygiejne og **arbejdsøkonomi**.

5. Fysiologi.

Undervisningen må tilstræbe at give eleverne en klar opfattelse af livsprocesserne i den menneskelige organisme med særlig hensyntagen til ernærings- og arbejdsfysiologien. Faget omfatter fordøjelsen, åndedrættet, kredsløbet, legemsvædskerne (særlig med henblik på blod og lymfe), nervesystemets og musklernes funktioner, stofskiftet, energistofskiftet, leverens og nyrenes funktioner, smagen, lugten og følelsen, synet og hørelsen, hormonerne og deres opgaver samt de til formeringen knyttede processer.

6. Zoologi.

Faget omfatter foruden en orientering i det zoologiske system og zoologiens grundprincipper i øvrigt og hovedsagelig kendskab **til** de dyrearter, der enten finder anvendelse i husholdningen (fisk, **fjerkræ**, vildt, svin, hest, får, okse) eller er til skade i hjemmet (protozoer, bløddyr, bædelorme, rundorme, krebsdyr, lus, lopper, fluer, møl, myg, hvepse, myrer, biller, mider, mus og rotter).

7. Botanik med plantefysiologi.

Der undervises i systematisk botanik, morfologi, planteanatomi og fysiologi i det omfang, der skønnes nødvendigt for undervisningen i næringsmiddellære og i de tekniske fag. Systematikken omfatter bestemmelse af plantefamilierne og gennemgang af de dan-

ske **plantefamilier** (græsserne, **liljebloomstrede**, rakleblomstrede, salturterne, syrefamilien, korsblomstrede, stenfrugtfamilien, kærnefrugtfamilien, **rosenfamilien**, ærteblomstrede, skærmbloomstrede, gedebladfamilien, læbeblomstrede, natskyggefamilien, bøllefamilien, kurvblomstrede, nåletræer og højere svampe samt enkelte vigtigere slægter og arter uden **for** disse familier), der rummer **for** husholdningen betydningsfulde, nyttige eller skadelige arter. Morfologien indøves i et sådant omfang, at eleverne er i stand til at beskrive en plante. Planteanatomi omfatter de højere planters væsentligste bygningstræk med særligt henblik på den indre bygning af sådanne organer og væv, som finder anvendelse i husholdningen, medens undervisningen i plantefysiologi tilsigter at give eleverne kendskab til planternes vigtigste livsprocesser.

Kostlære.

§ 14. Undervisningen er såvel praktisk som teoretisk. Den må i videst mulig udstrækning tilrettelægges således, at de kundskaber, eleverne har erhvervet sig gennem det teoretiske arbejde, finder direkte anvendelse i det praktiske arbejde og de dertil knyttede planer, beregninger og skriftlige rapporter. Med henblik på opøvelse af elevernes vurderings- og kombinationsevne gives selvstændige opgaver, som efter elevens eget valg kan løses f. eks. ved udstilling og/eller demonstration, ligesom der udføres skriftlige arbejder i tilknytning til fagene.

Undervisningens opbygning må være vejledende for tilrettelæggelsen af undervisningen i denne faggruppe i de forskellige skoleformer.

1. Madlavning, herunder bagning, konservering, partering m. m.

På grundlag af elevernes forud erhvervede praktiske færdigheder skoles de i den rationelle udførelse af alle principielle arbejder. Hovedvægten lægges på systematisering, planlægning og gennemførelse af **køkken**-arbejdet med lige hensyntagen til ernæringsmæssige, økonomiske, tekniske og hygiejniske problemer. Eleverne øves i såvel mundtligt som skriftligt og ved demonstrationer at redegøre for gennemførelsen af de enkelte arbejder. Disse tilrettelægges under anvendelse af samtlige rationelle undervisningsformer og som selvstændige opgaver.

2. *Forsøgskogning. Diætetik.*

Forsøgskogning tilrettelægges med nær tilknytning til såvel den praktiske som den teoretiske undervisning. Der tages sigte på at belyse de vigtigste fysiske og kemiske processer, som foregår i næringsmidlerne ved tilberedning og opbevaring. Hovedvægten lægges på ændringer af **ernæringsmæssig**, diætetisk og madteknisk art, såsom stivelses forklistring, proteinstoffernes koagulation, askorbinsyrens iltning m. v. Diætetik omfatter en teoretisk gennemgang af de almindeligt forekommende diæter samt diæternes økonomiske og ernæringsmæssige konsekvenser.

Der gives praktiske opgaver i diætmatlavning.

3. *Biokemi.*

Faget skal give eleverne et nøje kendskab til næringsstofferne kemi og egenskaber samt et indblik i deres omsætning i organismen i det *intermediære* stofskifte, navnlig gennem kendskabet til de enzymer, der er nødvendige hertil, ligesom hormonernes regulering af stofskifteprocesserne berøres. Det tilstræbes endvidere at give eleverne forståelse af de ændringer i næringsværdien, som kan finde sted ved næringsmidlernes industrielle behandling, ved konservering og ved madens tilberedning.

Faget støttes af øvelser, der tager sigte på at belyse de ovennævnte forhold samt analyse af og kontrol med næringsmidler.

4. *Ernæringslære.*

Faget skal bibringe eleverne et grundigt kendskab til de enkelte næringsstoffers betydning for mennesket, såvel ud fra kvalitative som kvantitative betragtninger. De forskellige forhold, der har betydning for behovets størrelse, gennemgås.

Der lægges vægt på, at eleverne får forståelsen af de synspunkter, som må anlægges ved sammensætning af en forsvarlig kost. Der udføres skriftlige opgaver i tilknytning til faget.

5. *Kostberegning, herunder kostvurdering.*

Der lægges vægt på at udvikle elevernes talsans og kombinationsevne samtidig med, at alle former for kostberegning indøves.

Ud fra de kundskaber, eleverne har til egnet sig i ernæringslære, må de udarbejde

kostplaner og foretage såvel skriftlige som mundtlige vurderinger af næringsmidler, retter og kostsammensætninger. De må ligeledes indøves i tilrettelægning, opgørelse og vurdering af kostundersøgelser.

6. *Næringsmiddellære.*

Faget omfatter nærings- og nydelsesmidlernes struktur, sammensætning, produktion, behandling, indkøb, **opbevaring**, konservering, tilberedning og anvendelse. Det tilstræbes at give eleverne mulighed for en underbygget vurdering af de forskellige næringsmidlers relative værdi, ligesom der lægges særlig vægt på de forhold, som er af væsentlig betydning for befolkningens sundhed og såvel hjemmets som samfundets økonomi.

Eleverne orienteres i offentlige foranstaltninger vedrørende næringsmidlernes fremstilling, distribution, import og eksport. De opøves i beskrivelse og bestemmelse af næringsmidler. Til faget kan knyttes laboratorieøvelser med undersøgelse af næringsmidlernes sammensætning og egenskaber, herunder også simpel næringsmiddelanalyse. Der udføres skriftlige opgaver i tilknytning til faget.

Husligt arbejde med tekniske fag.

§ 15. Undervisningen i faggruppen tilrettelægges efter de samme retningslinier som anført for kostlæregruppen.

Om undervisningen i de enkelte fag kan anføres:

1. *Rengøring.*

Undervisningen er såvel praktisk som teoretisk og har til formål at give eleverne kendskab til rengøringsmidler, rengøringsredskaber og -maskiner samt til disse hjælpemidlers rette brug under hensyntagen til materialernes art.

Endvidere tilsigtes det at træne eleverne i planlægning af hjemmets renholdelse samt i et vist omfang af erhvervsmæssig rengøring ud fra økonomiske, hygiejniske, arbejds- og tidsbesparende synspunkter. Desuden opøves eleverne i de forskellige rengøringsdiscipliner, vedligeholdelsesarbejder og i brugen af redskaber og teknisk udstyr. Der lægges vægt på indøvelse af metoder, som er særligt egnede for undervisningen i de forskellige rengøringsdiscipliner.

2. Vask og rensning.

Undervisningen tilrettelægges såvel praktisk som teoretisk og har til formål at give eleverne kendskab til vaske- og rensningsmidlernes kemi samt deres virkning og anvendelsesområder under hensyntagen til tekstilstoffernes art og til virkningen af de tekniske hjælpemidler.

Eleverne trænes i planlægning af husholdningsvask under forskellige forhold ud fra økonomiske, hygiejniske, arbejds- og tidsbesparende hensyn. Det tilsigtes at opøve eleverne i rationel gennemførelse af alle husholdningsvaskens arbejder — under anvendelse af de almindeligt forekommende typer af vaskemidler og af sådanne typer af teknisk udstyr, som forekommer i hjemmene, i fællesvaskerier m. v. Eleverne oplæres i rensning og vedligeholdelse af såvel personlig garderobe som boligens tekstiler, og det tilstræbes at indøve metoder, der er egnede for undervisning i tekstilers behandling ved vask og rensning.

3. Tekstillære og beklædning.

Faget omfatter de i hjemmene almindeligt forekommende og til beklædning anvendte tekstiler. Ved hjælp af varesamling og gennem ekskursioner til produktionscentre o. lign. gives der eleverne undervisning i tekstilfibreneres oprindelse og tilvirkning, deres egenskaber, brugsværdi og anvendelsesområder. Der lægges særlig vægt på indkøb af såvel metervarer som konfektionerede varer og trikotage.

Der gives orientering om eksisterende standards for afprøvning af tekstilstoffer samt om de i detailhandelen forekommende mærkeordninger. Endvidere gives der i et vist omfang vejledning i hensigtsmæssig og æstetisk påklædning.

4. Materialeleære.

Faget omfatter de til husholdningens brugsgenstande og inventar almindeligt anvendte materialer, herunder metaller, plast (formstoffer), træ, læder, skind og andre til fodtøj anvendte materialer samt glas og fajance, porcelæn m. v. Endvidere materialer til gulv-, væg- og bordbelægning samt overfladebehandlinger af disse. Det tilstræbes særligt at give eleverne kendskab til de forskellige materials brugsmæssige egenskaber samt til deres behandling og vedligeholdelse.

5. Redskabs- og maskinlære.

Undervisningen er såvel praktisk som teoretisk og tilrettelægges således, at eleverne opnår et grundigt kendskab til principperne for konstruktion og brug af redskaber, apparatur og maskiner og får øvelse i anvendelse, behandling og vedligeholdelse af disse. Til faget knyttes indkøbsvejledning og demonstrationsøvelser.

6. Boliglære.

Faget opdeles i *boligen*, derunder orientering om aktuelle boligspørgsmål, gennemgang af forskellige boligtyper, boligens — specielt køkkenets — funktioner, indretning, opvarmning og udstyr, og *boligens montering*, herunder bosætningsøkonomi (bosætningslån), valg af møbler og stoffer, farvesammensætning, belysning, møblering m. v. Der lægges vægt på at udvikle elevernes praktiske og æstetiske sans. Der gives i videst mulig udstrækning eleverne lejlighed til praktiske og skriftlige øvelser i boligmontering og til ved ekskursioner at sætte sig ind i såvel hensigtsmæssig som forkert indretning og udnyttelse af boligen med særlig hensyntagen til køkkenets indretning.

7. Arbejdsøkonomi og-hygiejne.

Det tilstræbes gennem undervisningen at give eleverne forståelse af muskelafspændingens betydning og at indøve gode arbejdsstillinger og hensigtsmæssige bevægelser ved udførelse af hjemmets arbejde samt at give eleverne forståelse af betydningen af arbejdspladsens hensigtsmæssige udformning. Endvidere opøves eleverne i opstilling af arbejdspladser, udførelse af tidsstudier og simple arbejdsstudier.

Familien og samfundet.

§ 16. Undervisningen i denne faggruppe tilstræber at bibringe eleverne fyldige og alsidige forudsætninger for deres senere undervisning af unge, der forbereder sig til at stifte familie.

I samtlige fag fremhæves familielivets værdi for den enkelte såvel som for samfundet.

Til supplement af undervisningen vil det være ønskeligt, om der gives eleverne mulighed for med bistand af socialrådgivere, organisationskonsulenter, sundhedsplejer-

sker o. a. at deltage i socialt arbejde, f. eks. ved besøg i familier af forskellige sociale befolkningsgrupper (eventuelt som sagkyndige i arbejdsplanlægning, ernæring, husholdningsøkonomi o. lign.).

1. Hjemmets økonomi.

Ved fagets tilrettelæggelse tilstræbes det at give eleverne forståelse af ordnet økonomis betydning for et sundt familieliv.

Faget omfatter almindelig økonomilære, herunder opsparring, regnskab, budgetlægning og administration. Det forudsættes, at undervisningen omfatter en kort gennemgang af de almindelige regnemetoder, øvelse i brug af regnestok og bedømmelse af statistisk materiale.

Eleverne øves i anvendelse af forskellige simple regnskabsformer, statusopgørelse og regnskabsudnyttelse. Ved budgetlægningen gennemgås og opstilles budget for familier i forskellige sociale stillinger med børn på forskellige alderstrin, herunder også budget for enlige, folkepensionister m. v.

Til faget knyttes selvstændige skriftlige opgaver.

2. Samfundslære med sociologi.

Undervisningen tilsigter at fremme elevernes forståelse af sammenhængen og vekselvirkningen mellem familien som samfundets element og samfundet. Der gives en oversigt over samfundsstrukturen, befolkningsforhold og statistik, landets økonomiske forhold, socialpolitiske foranstaltninger, offentlig forsorg. Familiens forhold til det offentlige, bl. a. gennem boligproblemer (derunder kollektive foranstaltninger), undervisning, erhvervsvalg, kriminalitet, fritidsbeskæftigelse m. v. Endvidere gennemgås familielovgivningen, adoptionsloven og svangerskabsloven, (derunder mødrehjælpsinstitutionernes virksomhed). Til fremme af elevernes interesse for og forståelse af sociale forhold suppleres undervisningen om muligt med ekskursioner.

3. Familiekundskab. (Læren om familielivet).

Undervisningen tilsigter at fremme elevernes forståelse af familielivets betydning for personlighedsudvikling og karakterdannelse og for udviklingen af etiske livsværdier. Faget kan omfatte oversigt over familiedannelsen i forskellige kulturer gennem skif-

tende tider og over samfundsforholdenes indflydelse på familiens struktur og levevis med eksempler hentet fra udviklingen gennem det sidste århundrede. Endvidere behandles forholdet mellem de unge før ægteskabet, familiens etik, familieplanlægning, familiens funktioner og arbejdsdeling, den udearbejdendes problemer, de forskellige familietyper, skilsmisens årsager og følger for ægtefæller og børn, de enliges og de gamles problemer.

4. Hygiejne med barnepleje.

Faget hygiejne omfatter offentlige hygiejniske foranstaltninger, derunder levnedsmiddelhygiejne, skolehygiejne samt boligens hygiejne. Endvidere undervises i almindelige infektionssygdomme, personlig hygiejne og seksuel hygiejne. Der gives orientering om svangerskab og fødsel samt barnepleje og hjemmesygepleje.

Pædagogiske fag.

§ 17. Det tilstræbes at bibringe eleverne indgående kendskab til undervisningens almindelige principper og problemer og at orientere dem i de forskellige skole- og oplysningsformers organisation og metoder. Der gives lejlighed til opøvelse i alle væsentlige metoder, som finder anvendelse i husholdningsundervisningen, ligesom der gives kendskab til og vejledning i benyttelsen af de forskellige undervisningshjælpemidler. Det tilstræbes at udvikle den personlige fremstillingsevne og frigjorthed samt evnen til at komme i kontakt med eleverne.

1. Pædagogik.

Opdragelsens og undervisningens mål og midler gennemgås, ligeledes dele af pædagogikkens historie, således at hovedvægten lægges på ideerne, medens det biografiske stof kun medtages i den udstrækning, forståelsen nødvendiggør.

2. Psykologi.

Undervisningen i psykologi må tage sigte på elevernes fremtidige virksomhed som lærere, arbejdsledere og vejledere for vordende forældre og samtidig tilstræbe udvikling af elevernes personlighed og selvstændighed samt bidrage til deres forståelse af andre mennesker.

Foruden almen psykologi (herunder ind-

læringsprocesserne og deres forløb) lægges vægt på barnets og den unges sjælelige udvikling i alle henseender og gennem alle faser, herunder også afvigelser fra det normale.

3. *Praktisk pædagogik*, herunder talelære og bibliotekslære.

Det tilstræbes at bibringe eleverne fyldige og alsidige forudsætninger for deres senere undervisning i de forskellige skoleformer og i deres arbejde i oplysningstjenesten. **Undervisningsøvelserne** bør omfatte klasse-, familie-, enkelt-, gruppe- og emneundervisning samt studiekredsarbejde og eventuelt andre undervisningsmetoder. De praktiske øvelser må så vidt muligt gennemføres med elevhold i folkeskolen, efterskoler, ungdomsskoler, aftenskoler samt **husholdningsskoler**. Der må tillige gives eleverne øvelse i demonstrationer og foredrag samt kendskab til udarbejdelse af pjecer og andre skriftlige arbejder. Til supplerung skal der gives eleverne adgang til i 8 uger, hvoraf de 6 bør henlægges til ferietiden, at følge **undervisningen** inden for de forskellige skoleformer eller til at følge **husholdningskonsulenter**nes arbejde. Der knyttes skriftlige opgaver til faget.

Faget omfatter en gennemgang af biblioteksvæsenet og øvelser i bøgernes brug.

Der redegøres for talelærens grundprincipper, og eleverne øves i stemmens brug og i talefærdighed.

4. *Metodik*, herunder vejledning i undervisningsorganisation og konsulentvirksomhed.

De forskellige undervisnings- og oplysningsmetoder gennemgås og sammenlignes med henblik på deres anvendelighed under vekslende forhold, herunder også med vanskelige elever. Husholdningsundervisningens historie og de gældende love, bekendtgørelser og cirkulærer gennemgås. Endvidere gennemgås arbejdsplaner inden for de forskellige skoleformer, og i forbindelse hermed må eleverne udarbejde skriftlige besvarelser.

Der redegøres for de organisationer og institutioner, som i oplysningsarbejdets tjeneste anvender konsulenter og for disses arbejde. Der gives eleverne kendskab til og øvelse i brugen af det til konsulenternes rådighed stående undervisnings- og udstillingsmateriale samt til betjening af det hertil hørende apparatur. Der gives endvidere vejledning i foreningsarbejde og i at tilrettelægge og lede møder samt i opnåelse af kontakt med hjemmene.

Eleverne gøres bekendt med grafisk fremstilling og lærer såvel at læse som at udføre denne gennem simple opgaver. Der bibringes dem forståelse af principperne ved tilrettelæggelsen af forsøgsarbejde med særligt henblik på deres evne til at vurdere og anvende forsøgsrapporter.

III. Den afsluttende prøve.

A. Almindelige bestemmelser.

§ 18. 1. Adgang til at gå op til husholdningslærerindeeksamen har enhver, der på et husholdningsseminarium har gennemgået den hertil sigtende undervisning, såfremt seminariet indstiller hende dertil.

Inden udgangen af 4. termin skal der foretages en bedømmelse af eleverne, således at de afgjort uegnede elever på dette tidspunkt kan udskilles.

2. Hvert seminarium indsender til censorernes formand inden en af denne fastsat frist en fortegnelse over de elever, som seminariet indstiller til prøven.

§ 19. 1. Der afholdes ingen eksamen i:
Samfundslære med sociologi
Familiekundskab

Pædagogik og psykologi

Metodik,

men der gives i afgangsbrevet en årskarakter på grundlag af elevens samlede arbejde med faget.

2. Der afholdes ingen eksamen i fagene:

Zoologi

Botanik med plantefysiologi

Forsøgskogning, diætetik

Tekstillære og beklædning

Redskabs- og maskinlære

Boliglære

Arbejdskonometri og -hygiejne,

men der gives standpunktskarakterer, betegnende det standpunkt, eleven har nået ved afslutningen af undervisningen i det pågældende fag.

3. Der afholdes inden for faggrupperne eksamen i nedennævnte fag:

I. Naturfag:

Kemi
Fysik
Mikrobiologi
Anatomi
Fysiologi

II. Kostlære:

Madlavning
Biokemi
Ernæringslære
Kostberegning
Næringsmiddellære

III. Husligt arbejde:

Rengøring
Vask og rensning
Materialelære

IV. Familien og samfundet:

Hjemmets økonomi
Hygiejne med barnepleje

V. Pædagogiske fag:

Praktisk pædagogik for voksne elever
Praktisk pædagogik for børn.

Prøven afholdes umiddelbart efter undervisningens afslutning i hvert enkelt fag.

§ 20. 1. I de eksamensfag, hvori der ikke gives nogen årskarakter, tages der ved bedømmelsen hensyn til eventuelle af eleven udførte selvstændige arbejder.

2. Ved karaktergivning benyttes samme skala som ved optagelsesprøven, men der pådrages ingen hovedkarakter.

3. De i de enkelte eksamensfag givne karakterer og de i § 19, stk. 1 og 2 nævnte års- og standpunktskarakterer sammenlægges inden for hver faggruppe til en faggruppekarakter.

4. For at bestå prøven kræves det, at eleverne i alle faggrupper har opnået mindst g i gruppekarakter.

§ 21. 1. I de fag, hvori der afholdes eksamen, foretages bedømmelsen af den eller de af undervisningsministeriet beskikkede censorer i forbindelse med eksaminator.

Eksamenskarakteren fastsættes som gennemsnit af censorer og eksaminators karakterer. Ved sammenlægningen af enkeltkarak-

terer anvendes en skala med lige store intervaller. Hvis der ved udregningen af karakteren nås et resultat, som ligger imellem to på hinanden følgende karakterer, forhøjes eller formindskes det til den nærmest liggende karakter. Hvis det ligger midt imellem, forhøjes det til den nærmest liggende højere karakter.

2. Censorenes formand stiller de skriftlige opgaver efter forhandling med censorerne og drager omsorg for behørigt tilsyn under prøverne. Tilsynet udøves fortrinsvis af lærerne. En lærer bør dog ikke føre tilsyn i sit eget fag. Censorenes formand fastsætter ordensbestemmelser for prøverne.

3. De praktiske og praktisk-pædagogiske opgaver formuleres af faglærerne efter forhandling med censorerne og skal være seminariet i hænde senest 3 dage før prøvens afholdelse.

4. Spørgsmål til de mundtlige prøver formuleres af eksaminator og tilstilles censorerne til godkendelse 2 uger før eksaminationen. Ved udvælgelsen af spørgsmålene skal eksaminator iagttage, at de repræsenterer et bredt udsnit af det læste pensum. Spørgsmålene fordeles ved lodtrækning.

5. Eksaminanderne må ikke få adgang til andre hjælpemidler end dem, hvormed censor er indforstået.

§ 22. For elever, der på grund af dokumenteret sygdom er blevet forhindret i at deltage i prøven i et eller flere fag inden for den ordinære eksamenstermin, foranstalter censorernes formand sygeeksamen.

Denne afholdes efter samme regler, som gælder for den ordinære eksamen; censorerne skal så vidt muligt være de samme.

§ 23. For at bestå husholdningslærerindeeksamen kræves der de i § 20, stk. 4 nævnte faggruppekarakterer.

§ 24. Ved afgang fra seminariet gives der på en af ministeriet autoriseret blanket dimittenden et af forstanderen og censorernes formand udstedt bevis, indeholdende:

a. De opnåede standpunktskarakterer, årskarakterer og eksamenskarakterer, både som enkeltkarakterer og som faggruppekarakterer.

b. Eventuelle tillægsprøver i ikke-obligatoriske fag.

§ 25. Beviset indføres i sin helhed i en af ministeriet autoriseret protokol, der underskrives af faglærere, censorer, censorernes formand og forstanderen.

Protokollerne opbevares på seminariet og skal, hvis dette nedlægges, indsendes til opbevaring hos censorernes formand.

B. De enkelte prøver.

§ 26. Der medvirker ved prøverne i følgende fag 2 censorer:

Madlavning m. v.
Ernæringslære
Næringsmiddellære
Rengøring samt vask og rensning
Praktisk pædagogik. For så vidt angår prøven for børn, skal den ene censor repræsentere **byskolen**, den anden **landsbyskolen**.

Ved prøverne i de øvrige fag medvirker 1 censor.

Med hensyn til prøverne gælder i øvrigt:

1. Prøven i kemi er skriftlig og mundtlig. Ved den skriftlige prøve gives dels to simple beregningsopgaver, dels to spørgsmål i henholdsvis uorganisk og organisk kemi, som kan besvares kort under anvendelse af formler (3 timer). Ved den mundtlige prøve gives 2 spørgsmål. Eksaminationstiden beregnes til 15-20 minutter. Der gives to karakterer, der sammenlægges.

2. Prøverne i fysik, mikrobiologi, anatomi og fysiologi er mundtlige. Der gives ét spørgsmål i hvert af disse fag, og eksaminationen beregnes til ca. 15 minutter. Der gives i hvert af fagene én karakter. Disse karakterer opføres hver for sig.

3. Prøven i madlavning m. v. er praktisk-mundtlig. Eksaminanden får en opgave, som kan løses på forskellige måder. Til planlægning beregnes $\frac{1}{2}$ time, og eksaminanden giver derefter en kort mundtlig redegørelse for den valgte fremgangsmåde. Til gennemførelse af det praktiske arbejde beregnes derefter 3 timer. Tekstbøger må benyttes. Ved bedømmelsen tages hensyn såvel til planlægning som til gennemførelse af arbejdet og dets endelige resultat. Der gives en årskarakter og en eksamenskarakter, som opføres hver for sig.

4. Prøven i biokemi er mundtlig. Der stilles ét spørgsmål. Eksaminationstiden be-

regnes til ca. 15 minutter. Der gives en eksamenskarakter.

5. Prøven i ernæringslære er skriftlig og mundtlig. Den skriftlige opgave (4 timer) består i mindst seks spørgsmål, som hver især kræver en kort besvarelse. Ved den mundtlige prøve gives ét spørgsmål. Eksaminationstiden beregnes til ca. 15 minutter pr. fag. Der gives én karakter for hver prøve. De to karakterer sammenlægges og opføres som én karakter.

6. Prøven i kostberegning er skriftlig. Forud for den skriftlige prøve afleverer hver eksaminand en selvstændigt **udarbejdet** kostplan for en uge med beregning af pris og næringsindhold og en grafisk fremstilling heraf i relation til de til enhver tid gældende behovsnormer. Selve den skriftlige prøve (4 timer) består i en kostberegning af mere kompliceret karakter. Der gives en årskarakter, hvori kostplanen indgår med halvdelen. Desuden gives en eksamenskarakter. De to karakterer sammenlægges til én endelig karakter.

7. Prøven i næringsmiddellære er praktisk-skriftlig (4 timer). Eksaminanden stilles over for to repræsentative prøver af nærings- eller nydelsesmidler, som skal identificeres, beskrives og kort karakteriseres med hensyn til næringsværdi, opbevaring, indkøb og anvendelse. Eksaminanderne må til deres rådighed have det nødvendige apparatur. Det påses, at de får opgaver af samme sværhedsgrad. Der gives en eksamenskarakter.

8. Prøven i rengøring samt vask og rensning er praktisk-mundtlig. Inden for de to fag gives der med lige vægt på disse hver eksaminand en opgave, som eventuelt kan løses på forskellig måde. Eksaminanden får $\frac{1}{2}$ time til at planlægge arbejdet og giver derefter en kort mundtlig redegørelse for den valgte fremgangsmåde. Til gennemførelse af det praktiske arbejde beregnes derefter 3 timer. Ved bedømmelsen tages hensyn såvel til planlægningen som til gennemførelsen af arbejdet og dets endelige resultat. Tekstbøger må benyttes. Der gives i hvert af fagene en årskarakter, som sammenlægges og en eksamenskarakter. Karaktererne opføres hver for sig.

9. Prøven i materialelære er mundtlig. Der stilles ét spørgsmål, og eksaminationstiden

beregnes til ca. 15 minutter. Der gives en eksamenskarakter.

10. Prøven i hjemmets økonomi er skriftlig (4 timer). Lærebog må medtages. Der gives en opgave i budgetlægning for en familie, tilhørende en af de større befolkningsgrupper. Der gives en eksamenskarakter.

11. Prøven i hygiejne med barnepleje er mundtlig. Der stilles ét spørgsmål, og eksaminationstiden beregnes til ca. 15 minutter. Der gives en eksamenskarakter.

12. Ved prøven i praktisk pædagogik for voksne elever skal eleven give en lektion i et opgivet emne inden for kostlære eller husligt arbejde. Eleven må selv bestemme, hvem lektionen skal holdes for inden for ungdoms-, aften- eller husholdningsskolen eller for en gruppe husmødre. Emnet skal

belyses praktisk-teoretisk. Eksaminanden får 2 dage til udarbejdelse af opgaven. Prøvens varighed beregnes til højst 1 time. Der gives en årskarakter, hvor der tages lige hensyn til de undervisningsformer, der er praktiseret i seminarietiden. Endvidere gives en eksamenskarakter. Begge karakterer opføres særskilt. Ved prøven i praktisk pædagogik for børn må eleven selv tilrettelægge opgaven som enkeltmandsundervisning eller forevisning. Der beregnes $\frac{1}{2}$ time til prøven, og der gives en eksamenskarakter og en årskarakter, der sammenlægges og opføres som én karakter.

§ 27. Efter seminariets indstilling kan undervisningsministeriet i særlige **tilfælde** give tilladelse til, at elever aflægger prøve i et eller flere ikke-obligatoriske fag.

IV. Ikrafttrædelsesbestemmelser.

§ 28. De i nærværende bekendtgørelse indeholdte regler om optagelse på seminarierne finder første gang anvendelse ved optagelse i 1962.

§ 29. De i nærværende bekendtgørelse indeholdte regler om seminarierne undervisning og eksamen kommer første gang til anvendelse for elever, der optages i 1. klasse i 1962.

Undervisningsministeriet, den 28. oktober 1960.

Jørgen Jørgensen.

/ E. Thrane.

