

og disse deltager i Bedømmelsen. De øvrige Dimittender eksamineres og bedømmes udelukkende af den særlige Eksamenskommission.

Indmeldelse til den ordinære Eksamen indsendes inden 1. April efter nærmere Bekendtgørelse til Eksamenskommissionens Formand.

§ 4.

I Matematik afholdes 4 skriftlige Prøver, for hvilke der gives 2 Karakterer, og 2 mundtlige Prøver, hver med 1 Karakter; endvidere gives 2 Karakterer i mundtlig Fysik, 2 Karakterer i Kemi, henholdsvis i organisk og uorganisk Kemi, og 1 Karakter i Naturhistorie (Biologi og Fysiologi) — i alt 9 Karakterer — efter de i kgl. Anordning af 25. Marts 1938 § 3 angivne Regler.

Til at bestaa Adgangseksamen kræves et Eksamensresultat af mindst g (= 5,00).

§ 5.

Gebyret ved Adgangseksamen fastsættes til 25 Kr.

III. Højskolens Personaleforhold.

Efter at det ved Professor Jon Munch-Petersens Død ledige Professorat i Vandbygning var blevet opslaaet ledig indkom der indenfor Ansøgningsfristen to Ansøgninger, nemlig fra Civilingeniør Aage Liep og fra Amtsvandinspektør Tylvad. Inden der havde fundet noget Opslag Sted af Professoratet var der endvidere direkte til Højskolen indkommet en Skrivelse fra den i U. S. A. boende danske Civilingeniør Vetter, hvori han meddelte, at han under visse Betingelser vilde være Ansøger til Professoratet, naar det blev ledigt.

I et den 23. Marts 1939 afholdt Lærerraadsmøde vedtoges det at nedsætte et sagkyndigt Udvalg til at afgive Indstilling m. H. t. Besættelse af det ledige Embede bestaaende af Prorektor, Professor Englund (Formand), Landinspektør, Lektor Aage Feilberg, Vandbygningsdirektør E. Hertz, Civilingeniør Otto Kierulff, Professor J. T. Lundbye, Professor, Dr. Chr. Nøkkentved, Kaptajn P. Prytz og Professor G. Schönweller. Senere og inden Udvalgets Sammentræden suppleredes Udvalget med Vanddirektør Poul Sørensen. Inden Udvalget havde afgivet Betænkning fremkom der en Ansøgning fra Distriktsingeniør Svend Svendsen.

I December 1939 afgav Udvalget en saalydende Betænkning:

»Efter at Professor Jon Munch-Petersen afgik ved Døden i Februar 1939, blev Spørgsmaalet om Besættelse af det ledige Professorat drøftet i et den 23. Marts 1939 afholdt Lærerraadsmøde, og efter Højskolens Indstilling blev Professoratet derefter ved Undervisningsministeriets Foranstaltning opslaaet paa følgende Maade:

»Ved Den polytekniske Lærestanstalt, Danmarks tekniske Højskole, er det af afdøde Professor Jon Munch-Petersen beklædte Embede som Professor i Vandbygning ledigt.

Ansøgninger om Embedet, der stiles til Kongen, vil være at indsende til Undervisningsministeriet.

Ansøgningsfristen er 2 Maaneder.

Opslaaet den 9. Maj 1939.

Udløber den 9. Juli 1939.«

Det af Professor Munch-Petersen beklædte Professorat omfattede følgende Undervisning:

A. For alle Bygningsingeniører:

a. Praktisk Hydrodynamik: Udstrømning, Vandstrømmes Tryk. Vands Bevægelse i Trykledninger, Forgrenede Ledninger, Vands Bevægelse i Ledninger med frit Vædskespejl, Ensformig Bevægelse. — Stuvnings- og Sænkningvandspejl, Afløbstid og Fyldningstid. — Bølger, Hydrometriske Arbejder: Vandstandsmaaling og Pejling. — Hastighedsmaaling.

b. Indre Vandveje: 1. Vandløbsregulering, Reguleringens Formaal, Flod- og Kanalfartøjer, Reguleringsmetoder, Reguleringsværker. Vandløbs-Kanaliser, Dalspærringsdæmninger, Stemmeværker, Fiskeveje, Flodhavne. — 2. Kanalbygning, Skibsfartskanaler, Bestemmelse af Kanallinien, Kanalers Længdeprofil og Tværprofil, Kanalers Vandforbrug. — 3. Skibsfartssluser, Sluseporte, Trugsluser, Skibsjernbaner, Løfteværker.

c. Vanding og Afvanding: Vandingsmetoder, Diger, Afvandingssluser, Grøftning, Dræning.

B. For Bygningsingeniører med Eksamensprojekt i kulturteknisk Vandbygning:

d. Kulturteknisk Vandbygning. — Vandets Forekomst og Egenskaber, Nedbøren, Fordampning, Nedsivning, Afløb, Grundvand, Overfladevand. — Jordundersøgelser, Vanding, Vandets Benyttelse i Landbrugets Tjeneste, Vandets Fremskaffelse, Tilledning og Fordeling, Forskellige Vandingsmetoder, Afvanding, Afvandingsskanaler, Diger, Dæmninger, Afvandingssluser, Vandafledning, Inddæmningsanlæg, Vandløbsregulering, Grøfter, Dræning, Mosekultur.«

Som Ansøgere til det ledige Professorat har der indenfor den angivne Ansøgningsfrist meldt sig to Ansøgere, nemlig Civilingeniør Aage Liep og Amtsvandinspektør, Civilingeniør Kristian Kirkegaard Sørensen Tylvad.

Det til Bedømmelse af de indkomne Ansøgninger nedsatte Udvalg har gennemgaaet de to modtagne Ansøgninger og skal i den Anledning udtale:

En Ansøger, der skal findes fuldstændig kvalificeret til Professoratet, skønnes at maatte opfylde følgende Fordringer:

- 1) Han maa have vist sig at være en dygtig Ingeniør med Evner til selvstændigt at kunne projekttere og lede Udførelsen af Ingeniørarbejder under det paagældende Fagomraade.
- 2) Han maa have vist god Evne i pædagogisk Retning.
- 3) Han maa vise god Evne til teoretisk og laboratoriemæssig Forskning indenfor Fagomraadet eller give begrundet Forventning om Evne hertil.

Den ene Ansøger, Civilingeniør Aage Liep, der er født 1895, og som i 1919 tog polyteknisk Kandidateksamen som Bygningsingeniør med Kvotient 6,83, har haft en lang og god Virksomhed som Ingeniør indenfor Hydrologi, kulturteknisk Vandbygning og Spærredæmninger m. v. saavel i Indlandet (ca. 6½ Aar ved Hedeselskabet) som i Udlandet (ca. 3 Aar i hollandsk Indien og U. S. A.), medens han ligeledes i Udlandet i en ca. 7-aarig Periode har arbejdet med industrielle Bygværker, herunder lejlighedsvis Vandbygningsarbejder. Siden September 1938 har Ansøgeren været Leder i en hel Række Ingeniørfag ved Horsens Bygningsteknikum. Der foreligger særdeles tilfredsstillende Anbefalinger fra en Del af de nævnte Virksomheder.

Udvalget mener derfor, at Civilingeniør Liep i tilstrækkelig Grad opfylder Fordringerne under 1) og 2), hvorimod der intet særligt foreligger til Belysning af Fordring 3), idet Ansøgeren ikke har udsendt Publikationer af nogen Art.

Den anden Ansøger, Amtsvandinspektør, Civilingeniør Tylvad, der er født i 1894, og som i 1918 tog den polytekniske Kandidateksamen med Kvotienten 6,63, har i ca. 20 Aar udelukkende været beskæftiget med Ingeniørarbejder og Problemer hørende under en Del af Professoratets Fagomraade, nemlig i 1919—28 som Ingeniør under Statens Grundforbedringsvæsen og Hedeselskabet og siden 1928 som Amtsvandinspektør i Randers Amt. I begge Stillinger har det i særlig Grad drejet sig om kulturtekniske Arbejder og Vandløbsreguleringer. Ansøgeren har som Medlem af eller sagkyndig Medhjælper for et stort Antal Kommissioner med Arbejdsomraade indenfor Vandløbsreguleringer, Vandkraftanlæg, Kunstige Afvandinger, Pumpelag, Landvinding, Tørlægning, Kloakanlæg, Vandindvinding og Kystfredning erhvervet sig et for en Ingeniør herhjemme usædvanligt Indblik i hele Lovgivningen for dette store Omraade. Ansøgeren er da ogsaa af Landbrugsministeriet udnævnt til Medlem af den Kommission, der har til Opgave at fremkomme med Forslag til Revision af Vandløbslovgivningen.

Ansøgeren har ved Siden af sin Virksomhed som Ingeniør i Hedeselskabet fra Marts 1923 til Februar 1928 tillige virket som Assistent ved Undervisningen i Vandbygningsfagene paa Danmarks tekniske Højskole, navnlig ved Kursusøvelser i det almindelige Kursus og ved Eksamensprojekterne i kulturteknisk Vandbygning.

Ansøgeren har siden 1928 haft Tilknytning til Højskolens Under-

visning i kulturteknisk Vandbygning derved, at han har virket som Censor for Eksamensprojekter i kulturteknisk Vandbygning.

Ansøgeren maa ud fra Erfaringerne fra disse Virksomheder anses for at være velegnet til at meddele Undervisning i den kulturtekniske Del af Faget.

Udvalget finder, at Amtsvandinspektør Tylvad opfylder Fordringerne 1) og 2) paa fuldt tilfredsstillende Maade.

Med Hensyn til Fordring 3) skal man bemærke, at der i Ansøgerens ret talrige Arbejder ikke findes teoretiske eller forskningsmæssige Bidrag af Betydning. Derimod viser disse skriftlige Arbejder, at Ansøgeren evner at udtrykke sig klart og besidder en betydelig Indsigt i og Interesse for de nævnte Problemer.

Undertegnede Poul Sørensen tvivler ikke paa Amtsvandinspektør Tylvads Evne til at kunne optage forskningsmæssigt Arbejde, hvorimod den øvrige Del af Udvalget i saa Henseende føler sig usikker overfor begge fornævnte Ansøgers Forudsætninger. Denne Del af Udvalget har derfor særlig med Henblik paa Lærestaltens nye Laboratorier fundet det rigtigst at overveje, hvilke Muligheder der maatte foreligge for at faa Stillingen besat med en Mand, der foruden at opfylde Fordringerne 1) og 2) tillige uomtvisteligt har dokumenteret videnskabelig Evne.

Det var i denne Henseende nærliggende at tænke paa Civilingeniør C. P. Vetter, der som Ingeniør i ledende Stilling er knyttet til Bureau of Reclamation, Denver, Colorado, U. S. A., og som tidligere overfor Højskolen havde givet Udtryk for sin Interesse for Professoratet. Han vilde fuldtud opfylde de ovenfor nævnte tre Fordringer, men ønsker imidlertid ikke, efter hvad der foreligger oplyst for Udvalget, at overtage Stillingen paa de for denne gældende økonomiske Vilkaar.

Endvidere er der paa et meget sent Tidspunkt, nemlig den 2. December, til Højskolen indsendt en Ansøgning fra Distriktsingeniør i Vandbygningsvæsenet Svend Thorvald Svendsen. Om denne Ansøger kan der gives følgende Oplysninger:

Født 1893. Polyteknisk Eksamen som Bygningsingeniør Januar 1919 med Kvotient 6,77. Februar 1919 til Juli 1921 Ingeniør ved Anlægget af Gudenaacentralen ved Tange. 1. Februar 1922 ansat som assisterende Ingeniør i Vandbygningsvæsenet, 1. Januar 1923 kongelig Udnævnelse. 1. August 1938 Distriktsingeniør ved Vandbygningsdirektoratet (Leder af teknisk Afdeling og Stedfortræder for Vandbygningsdirektøren).

I de forløbne Aar har Ingeniør Svendsen særlig arbejdet med Kystsikringsanlæg, Diger, Sluseanlægget ved Hvide Sande samt en Del andre Arbejder. I sin nye Stilling som Distriktsingeniør har han betydelig Del i Ledelsen af Statens Vandbygningsarbejder saavel Projektering som Udførelse samt Tilsyn med de fleste andre Vandbygningsarbejder i Landet.

I 1921, 1931 og 1934 Studierejser bl. a. vedrørende Indretning af

Vandbygningslaboratorier. Sekretær for eller Medlem af en Del Udvalg og Kommissioner vedrørende Vandbygningsarbejder, saaledes f. Eks. Udvalget vedrørende Sikring af Thyborøn Kanal. Har ved saadanne Hverv udført betydelige tekniske Arbejder, der dog for en Dels Vedkommende ikke er afsluttede.

Fra Marts 1930 til Juni 1933 Assistent ved Professor Munch-Petersens Undervisning og Medhjælper ved Projekteringen af Laboratoriet for Hydraulik.

Fra Juni 1933 Assistent ved Professor Schönwellers Undervisning og Medhjælper ved Projekteringen af Laboratoriet for Havnebygning og Fundering, og han er stadig knyttet til dette Laboratorium som midlertidig Medhjælp.

Udvalget anser Distriktsingeniør Svendsen for at være en dygtig og indsigtfuld Vandbygningsingeniør med betydelig Erfaring indenfor de fleste af de her i Landet forekommende Arbejder, idet dog maa bemærkes, at han kun i ringe Grad har haft Lejlighed til at beskæftige sig med Anlæg under kulturteknisk Vandbygning. Da Ingeniøren ogsaa som Assistent ved Undervisningen har arbejdet med stor Dygtighed, er Udvalget enig i, at han opfylder Fordringerne 1) og 2) paa fuldt tilfredsstillende Maade.

Med Hensyn til Fordring 3) bemærkes, at der ikke foreligger nævneværdige skriftlige Arbejder fra Ansøgeren. Udvalget skønner dog, at Ingeniørens Virksomhed giver berettiget Forventning om, at han vilde være i Stand til at optage videnskabelige Arbejder i Lærestaltens Laboratorium.

Vi har imidlertid allerede paa et tidligt Tidspunkt af Udvalgets Arbejde haft vor Opmærksomhed rettet mod Overingeniør Aage E. Bretting.

Om Civilingeniør Aage Einar Brettings teoretiske og praktiske Uddannelse kan gives følgende Oplysninger:

Født i 1888. Polyteknisk Eksamen for Bygningsingeniører, Januar 1910. Kvotient: 7,54.

Har haft følgende Ansættelser:

Februar 1910—Juli 1910: Ingeniør ved Københavns Vandforsyning.

Juli 1910—September 1912: Driftsbestyrer ved Statens Kulbrud i Grønland (Umanak).

September 1912—April 1921: Leder af Grønlands Styrelses Kulundersøgelser i Grønland og teknisk Raadgiver for Styrelsen. Foretaget talrige Rejser til Grønland. Herunder udført omfattende geodætiske og geologiske Undersøgelser samt Boringer. 1916—17 tillige Driftsbestyrer i Kulbruddet.

April 1921—Juli 1924: Ingeniør ved Statsbanernes Brokontor og teknisk Konsulent for Grønlands Styrelse.

Juli 1924—Februar 1927: Teknisk Konsulent for Grønlands Styrelse. Herunder udført Forarbejder for og Tilsyn med Bygning af de grønlandske Radiostationer.

Februar 1927—Februar 1929: Leder af Brokontoret i Nydquist & Holm A/B, Stamboul, Tyrkiet (den svensk-danske Gruppe for Anlæg af Jernbaner i Tyrkiet). Herunder planlagt talrige Broer i Jern, Beton og Natursten. Gennemført hydrologiske Undersøgelser som Grundlag for Bestemmelse af Broaabninger.

Marts 1929—til nu: Overingeniør i Firmaet Christiani & Nielsen, København (Leder af Firmaets Centraltegnestue, hvor Projektering af de største og vanskeligste Arbejder foregaar).

Har i denne Tid ledet Projekteringer af en Række større Brobygning- og Vandbygningssarbejder, Siloer m. m., bl. a.:

Pont de Castelmoron i Sydfrankrig (Jernbetonbro 143 m Spændvidde).

Storstrømsbroen, specielt Funderings- og Betonarbejderne.

Skitse-Projekter til Broer over Øresund og Storebælt, der i Fællesskab blev udarbejdet af

Firmaerne Christiani & Nielsen,

Højgaard & Schultz og

Kampmann, Kierulff & Saxild samt svenske Firmaer.

Havneanlæg i Bangkok.

Maastunnel i Rotterdam.

Gennem disse Arbejder har han erhvervet sig en meget betydelig teoretisk og praktisk Indsigt i Vandbygningssarbejder; med særlig Interesse har han sat sig ind i moderne Geoteknik og Funderingsproblemer, ligesom talrige hydrauliske Opgaver har været knyttet til de nævnte Arbejder.

Havneanlægget i Bangkok har ved sine vanskelige Bundforhold givet ham Anledning til at søge udarbejdet en Teori for Beregning af Bolværkskonstruktion i Kohæsionsjord.

Maastunnelen i Rotterdam tør betegnes som et baade omfattende og et i teknisk Henseende meget krævende Arbejde. Et stort Antal nye Byggemetoder er udarbejdet, herunder ogsaa en Metode til Underfyldning af de 25 m brede firkantede Tunnelrør, der nedlægges i udgravet Rende. Denne Metode er angivet af Bretting.

Bretting har skrevet følgende Afhandlinger:

Tilladelig Belastning af Byggegrund, specielt Ler (Bygningsstatistiske Meddelelser Maj 1930),

Castelmoron Bridge (Engineering Record, 25th April 1935),

Soil studies for the Storstrøm Bridge (International Vereinigung für Brückenbau & Hochbau. Zweiter Kongres 1936,

samt i

Proceeding of the International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Harvard University, 1936,

Bd. I, S. 314: Soil studies for the Storstrøm Bridge,

Bd. III, S. 193: Foundation of modern Bridges in Denmark

samt enkelte mindre Arbejder i danske og fremmede Tidsskrifter.

Udvalget er enigt om, at Overingeniør Bretting paa fortrinlig Maade opfylder Fordring 1, idet det dog maa bemærkes, at der mellem den lange Række Opgaver ikke findes meget, der falder indenfor selve den kulturtekniske Vandbygning.

Udvalget er endvidere enigt i, at hans Ledelse af et stort Personale og hans udmærkede Tilrettelæggelse af de betydelige Opgaver, der har været betroet ham, afgjort tyder paa, at han er i Besiddelse af gode pædagogiske Evner. Det vides iøvrigt, at han har en vis Rutine som Foredragsholder, og at han i Tale og Skrift behersker de tre Hovedsprog.

Udvalget finder derfor, at han paa god Maade tilfredsstillter Fordring 2.

Med Hensyn til Fordring 3 er der for os ingen Tvivl om, at Bretting har usædvanlige Evner for videnskabeligt Arbejde, og at hans Begavelse baade paa det konstruktive og paa det teoretiske Omraade for Tiden giver ham en Særstilling mellem de danske Bygningsingeniører, der herefter i det Hele kan komme paa Tale som Emner til Professoratet.

Undertegnede Poul Sørensen finder, at den kulturtekniske Vandbygning og de Problemer, der knytter sig hertil, er et for vort Land saa vigtigt Omraade, at jeg maa ønske det ledige Professorat besat med en Mand, der har Erfaring og Indsigt paa det nævnte Omraade. Jeg tvivler som ovenfor nævnt for mit Vedkommende ikke paa Ingeniør Tylvads Evne til at kunne optage teoretisk og videnskabelig Forskning, og jeg mener, at Stillingen bør besættes med ham; jeg ser herefter ikke Grund til at deltage i nogen Udtalelse om andre end de ved Ansøgningsfristens Udløb foreliggende Ansøgninger.

Undertegnede E. Hertz er med Poul Sørensen enig i Betydningen af, at Embedet besættes med en Mand, der har Erfaring og Indsigt i Kulturteknisk Vandbygning, men tillægger dog ogsaa Opfyldelsen af Fordring 3 stor Vægt. Jeg mener derfor ikke, at nogen af de ovennævnte fuldt ud tilfredsstillter alle 3 Fordringer, omend Bretting efter det oplyste maa forventes at komme Maalet ret nær. Jeg vilde finde det rigtigst at forsøge nyt Opslag, men da jeg indser, at dette vilde volde Vanskeligheder, som Forholdene nu ligger, afstaar jeg fra at stille Forslag herom.

Undertegnede Aage Feilberg ønsker at bemærke følgende. Efter Programmet for Undervisningen udgør den kulturtekniske Vandbygning, med hvilken Bretting ikke hidtil har arbejdet, den mindst omfangsrige Del af det Fagomraade, den nye Professor skal docere.

I Betragtning heraf og selv under Hensyn til, at Undervisningen

i kulturteknisk Vandbygning maa blive mindre præget af Lærerens personlige Erfaringer, kan jeg tiltræde Indstillingen fra de nedennævnte 6 Udvalgsmedlemmer.

Efter de Oplysninger, der er fremkommet om Ingeniør Bretting, maa jeg nemlig skønne, at hans utvivlsomt store og alsidige Begavelse og hans meget selvstændige Ingeniørvirksomhed under forskellige Himmelstrøg bør lade ham gaa forud for Ingeniør Tylvad til Trods for dennes langt større Viden, Indsigt og Erfaring inden for en for danske Forhold betydningsfuld Del af Professoratets Omraade, og jeg beklager derfor, at det ikke kan ordnes saaledes, at hver af dem overtager sin Del af Fagomraadet.

Undertegnede Engelund, Kierulff, Lundbye, Nøkkentved, Prytz og Schönweller indstiller under Henvisning til ovenstaaende Redegørelse til Lærerraadet, at Stillingen søges besat med Overingeniør Bretting.«

I et den 21. December 1939 afholdt Lærerraadsmøde sluttede Lærerraadet sig eenstemmigt til Udvalgets Flertals Indstilling, og ved kgl. Resolution af 8. Marts 1940 udnævntes Overingeniør Aage Einar Bretting til Professor i Vandbygning fra den 1. August 1940 at regne.

IV. Akademiske Grader.

Civilingeniør Arne Vigand Brieghel-Müller forsvarede den 19. Marts 1940 sin for Opnaaelse af den tekniske Doktorgrad skrevne Afhandling: *Über Filtrationsuntersuchungen*. Paa Embeds Vegne opponerede Professor, Dr. A. H. M. Andreasen og Professor P. E. Raaschou.

Under 9. Maj 1940 tildeltes den tekniske Æresdoktorgrad til Civilingeniør Paul Vilhelm Peter Bergsøe som Anerkendelse for den betydningsfulde Indsats Paul Bergsøe har gjort som teknisk Kemiker i vort Land.

Under 28. Juni 1940 tildeltes Civilingeniør Ivar Hermann Johan Bertelsen den tekniske Doktorgrad for den af ham udarbejdede Afhandling: *»Eksperimentelle Studier over induceret Støj i Telefon-Enkeltledninger«*.

Under 30. Juni 1940 tildeltes Civilingeniør Anders Nikolaj Neergaard den tekniske Doktorgrad for den af ham udarbejdede Afhandling: *»Undersøgelser over Farvelakker af uorganiske Syrer«*.

Under 8. Juli tildeltes Civilingeniør Hans Georg Koefoed den tekniske Doktorgrad for den af ham udarbejdede Afhandling: *»Studier over Benzinsvind«*.

De tre sidstnævnte Doctores fik tildelt Graden uden forudgaaende offentligt Forsvar, idet den offentlige Handling efter Undervisnings-