

Nd.

308. Frumvarp til laga

um breyting á og viðauka við lög nr. 36 30. júlí 1909, um laun háskólakennara, og um breyt. á l. nr. 21 1. febr. 1936, um Háskóla Íslands.

Frá menntamálanefnd.

1. gr.

1. málsgr. 1. gr. l. 36/1909 og 1. gr. l. 21/1936, sbr. 1. gr. l. 78/1941, orðist svo:
Í Háskóla Íslands eru þessar 6 deildir: Guðfræðideild, læknadeild, laga- og hagfræðideild, heimspekideild, atvinnudeild og verkfræðideild.

2. gr.

3. málsgr. 1. gr. l. 36/1909 orðist svo:
Í laga og hagfræðideildinni eru 3 prófessorar í lögfræði og 2 dósentar í viðskiptafræðum.

3. gr.

Stofna skal tvö dósentsembætti við heimspekideild Háskóla Íslands í bókmenntum og sögu.

4. gr.

Í verkfræðideild skulu vera 3 prófessorar.

5. gr.

Upphaf 4. gr. l. 21/1936, um Háskóla Íslands, orðist svo:
Rektor og forsetar deildanna 6 eiga sæti í háskólaráði.

6. gr.

Lög þessi öðlast þegar gildi.

Greinargerð.

Frv. þetta er fram borið að ósk háskólaráðs Háskóla Íslands. Felur það í sér þrjár breytingar frá gildandi lögum.

1. Með 2. gr. frv. eru lögfest embætti þeirra tveggja dósentna í viðskiptafræðum, sem nú eru. Með l. nr. 78 27. júní 1941 var viðskiptaháskólinn, sem starfaði á árunum 1938—1940, sameinaður lagadeild Háskóla Íslands, og hefur síðan farið fram kennsla í viðskiptafræðum við laga- og hagfræðideild háskólans. Til kennslunnar var þegar á árinu 1941 skipaður dósent, og árið 1942 var annar dósent settur til viðbótar. Um þessar tvær stöður eru hins vegar ekki til nein lagaákvæði. Þykir sjálfsagt að lögfesta embættin. Samþykkt þessa hefur engin aukin útgjöld í för með sér frá því, sem nú er.

Frv. um þetta efni var flutt á síðasta þingi af menntmn. Nd. og var samþykkt einróma í þeirri deild, en náði eigi fullnaðarafgreiðslu í Ed., vegna þess hve mjög var liðið að þinglausnum.

2. Samkv. 3. gr. frv. skal stofna tvö dósentsembætti í bókmenntum og sögu við heimspekideild háskólans. Um það efni vísast til ýtarlegrar greinargerðar háskólakennaranna í islenzkum fræðum, sem prentuð er hér á eftir (fylgiskjal nr. 1).
3. Þriðja breytingin er sú að setja lög um verkfræðideildina, sem starfað hefur síðan haustið 1940. Til skýringar og rökstuðnings því máli nægir að vitna til hinna glöggu greinargerða, sem prentaðar eru með frv. þessu (fylgiskjöl nr. 3—6).

Menntmn. fellst á þær tillögur háskólans, sem hér eru fluttar, og telur þær vera æskilegar og nauðsynlegar umbætur.

Fylgiskjal 1.

HÁSKÓLI ÍSLANDS

Reykjavík, 14. okt. 1943.

Líklega hefur Íslendingum aldrei orðið svo tíðrætt um nauðsyn þess að efla þjóðlega menntun sína sem á þessum síðustu árum, enda hafa nýjar og áður óþekktar hættur steðjað að og ástandið í veröldinni minnt enn greinilegar en fyrr á það, sem einnig hefur verið viðurkennt, að þjóðmenning vor sé öflugasta vörn sjálfstæðis vors, undirstaða hvors tveggja: viðnáms sjálfra vor og virðingar annarra þjóða fyrir tilverurétti vorum. Minna hefur samt enn verið framkvæmt í þessu skyni en ætla mætti, og veldur því vafalaust hvorki viljaleysi né efnaleysi, heldur vandinn að finna ráð og leiðir.

Vér undirritaðir fastir kennarar háskólans í islenzkum fræðum viljum beina athygli hins háa Alþingis að einni leið, sem vér hyggjum, að yrði affarasæl og kæmi

að miklu gagni í hlutfalli við það, sem þyrfti að leggja í sölurnar, þó að oss sé ljóst, að margt annað sé æskilegt að gera.

Hvort sem lítið er á almenna eflingu þjóðlegrar, íslenzkrar menningar, varðveizlu tungu, glæðingu þjóðrækni og þjóðernisvitundar eða hagnýtingu þeirra verðmæta, sem þjóðin á í bókmenntum sínum og sögu, hlýtur meiri og betri þekking jafnan að verða traustasta undirstaðan. Engri einni stofnun er fremur ætlandi né skyldara að auka þá þekkingu en kennsludeild háskólans í íslenzkum fræðum. En til þess, að hún geti náð þeim tilgangi betur en hingað til, þarf að bæta skilyrði hennar til þess að leysa af hendi rannsóknir, gera þær arðbærar fyrir nemendur og vinna úr þeim, bæði fyrir fræðimenn og almenning. Þess verður að gæta, að víða er enn um lítt numið og rutt svið að ræða. Vér teljum framar öllu brýna þörf á meiri verkaskiptingu milli kennara deildarinnar en hingað til hefur átt sér stað. Úr þessu hefur þegar verið bætt á einu sviði. Þegar háskólinn var stofnaður, var einn kennari í bókmenntasögu og málfræði, og varð niðurstaðan sú, að málfræðin varð út undan. Síðan var stofnað sérstakt kennaraembætti í málfræði og loks nýlega greininni enn skipt milli tveggja kennara, er lektorsembætti í íslenzku nútíðarmáli var við bætt.

Það er nú tillaga vor, að eins verði farið að í sögu og bókmenntasögu, því að þörfin á verkaskiptingu er þar engu minni: stofnað eitt kennaraembætti í hvorri grein, lektorsembætti með dósentlaunum eða aukadósentsembætti, sem þyrftu ekki að vera háð lagareglunni um, að dósentarnir eftir tiltekið árábil yrðu próffessorar.

Með þessari aukningu kennaraliðs háskólans í íslenzkum fræðum höfum vér auk þess, sem áður er bent á, í huga, að unnt yrði að veita nemendum meiri og betri kennslu, meðal annars í erlendum bókmenntum og sögu, gera námið fjölbreyttara og kandiðatana hæfari til skólakennslu, ef til vill svo, að áður en langt um liði, yrði bætt við til kennaraprófs aukagrein (t. d. einhverju af þeim erlendu málum, sem þegar eru kennd í háskólanum, almennri sögu eða almennri bókmenntasögu). Þetta mundi bæði auka atvinnuskilyrði kandiðatanna og bæta úr kennaraskorti, sem nú er mjög tilfinnanlegur í skólum hér á landi.

Loks skal á það bent, að efling kennsludeildar háskólans í íslenzkum fræðum mundi framvegis kera kleift að sinna betur erlendum stúdentum, sem hingað munu leita, gera það tvímælalausara, að hér væri höfuðstöð íslenzkra og fornra norrænnu fræða, og vera hin þungvægasta röksemd fyrir því, að Íslendingar endurheimtu handrit þau, er enn eru erlendis, en væru hvergi betur komin en hér á landi og því betur sem meir væri hér unnið af vísindalegum rannsóknum þessara fræða.

Að öðru leyti erum vér reiðubúnir að skýra þetta mál nánar, eftir því sem óskað kynni að verða.

Sigurður Nordal. Alexander Jóhannesson. Björn Guðfinnsson.

Til menntamálanefndar neðri deildar Alþingis.

Fylgiskjal 2.

HÁSKÓLI ÍSLANDS

Reykjavík, 27. okt. 1943.

Háskólaráðið leyfir sér hér með að mæla hið bezta með erindi kennaranna í íslenzkum fræðum um aukna kennslu og tvo nýja lektora í íslenzkum fræðum.

Jón Hj. Sigurðsson,
rektor.

Til menntamálanefndar neðri deildar Alþingis.

Fylgiskjal 3.

HÁSKÓLI ÍSLANDS

Reykjavík, 2. nóv. 1943.

Til menntamálanefndar neðri deildar Alþingis.

Háskólaráðið leyfir sér hér með að fara þess á leit við háttvirta menntamálanefnd, að hún flytji á Alþingi frumvarp til laga um breyting á háskólalögum á þessa leið:

1. grein laganna orðist svo: Í Háskóla Íslands eru þessar 6 deildir: guðfræðideild, læknadeild, laga- og hagfræðideild, heimspekideild, atvinnudeild og verkfræðideild.

Upphaf 4. greinar laganna orðist svo: Rektor og forsetar deildanna 6 eiga sæti í háskólaráði.

Enn fremur mælist háskólaráð til þess, að það verði ákveðið með lögum, að í verkfræðideild skuli vera 3 prófessorar.

Haustið 1940 var hafin undirbúningskennsla í verkfræði við Háskóla Íslands, og var leitast við að haga náminu þannig, að fyrri hluta próf frá skólanum gæti yfirleitt veitt aðgang að framhaldsnámi við tekniska háskóla erlendis. Varð því að miða kennsluna við próf þeirra háskóla, sem gera mestar kröfur um bóklegt nám.

Sú reynsla, sem þegar er fengin, virðist benda til þess, að af kennslunni megi vænta góðs árangurs. — Þeir erlendir verkfræðingar, sem hafa kynnt sér námið, hafa látið í ljós viðurkenningu á tilhögun þess, og margir tekniskir háskólar í Bandaríkjunum hafa þegar tekið gilt fyrri hluta próf í verkfræði frá Háskóla Íslands. Þá hafa stúdentar tekið þessari undirbúningskennslu fegins hendi og fleiri sótt um að stunda verkfræðinám en unnt hefur verið að taka við. Hefur háskólaráð af þeim sökum neyðzt til þess að setja hömlur á aðgang að náminu.

Undirbúningskennslunni í verkfræði hefur til þessa verið haldið uppi með stundakennslu nokkurra verkfræðinga, en sú tilhögun er að sjálfsögðu ekki til framþúðar, enda telur háskólinn óviðunandi að halda uppi kennslu í viðtækum og mikilvægum fræðigreinum án þess að eiga þar nokkrum fastráðnum kennara á að skipa.

Ríkisstjórnin hefur verið hlyntt þeirri viðleitni að stofna verkfræðideild við háskólann, og hefur hún heimilað fé til framhaldskennslu í byggingarverkfræði, en þá grein verkfræðinnar telja sérfræðingar fært að kenna við háskólann án mikils tilkostnaðar, og voru færðar sönnur á það í álitsskjali nefndar, sem Verkfræðingafélag Íslands skipaði til undirbúnings þessa máls.

Á síðastliðnu vori luku hér 6 stúdentar fyrri hluta prófi í verkfræði, og stunda þeir nú allir framhaldsnám við háskólann í byggingarverkfræði. Í eldri deild fyrri hluta námsins eru 7 stúdentar, en í yngri deild 14. Stunda því alls 27 stúdentar verkfræðinám við háskólann, en kunnugt er, að nokkrir þeirra, sem enn hafa ekki lokið fyrri hluta prófi, hafa í hyggju að því prófi loknu að leggja stund á ýmsar sérgreinar verkfræðinnar við erlenda háskóla.

Um stofnun verkfræðideildar við Háskóla Íslands vill háskólaráð benda á eftirtalin atriði:

1. Með stofnun verkfræðideildar fengist innlend miðstöð í mörgum tekniskum fræðigreinum, en það mundi hafa viðtæk og örvandi áhrif á athafnir og verklegar framkvæmdir í landinu.
2. Með því næðist aukið menningarlegt sjálfstæði, og kennslumál ríkisins væru þá ekki með öllu ósjálfbjarga í jafnmikilvægum atriðum og teknisk málefni eru nú og munu verða framvegis.
3. Með því sparaðist erlendir gjaldeyrir, sem næmi tveggja ára náms- og dvalarkostnaði allra þeirra stúdenta, sem lykju fyrri hluta prófi hér við háskólann, en stunduðu framhaldsnám erlendis í véla- og rafmagnsverkfræði, stærðfræði, stjórnufræði o. fl. En auk þess sparaðist að miklu leyti erlendir gjaldeyrir í

- 4—5 ára námskostnað þeirra stúdenta, sem lykju námi í byggingarverkfræði hér við háskólann, en mundu ella stunda allt sérnám sitt erlendis.
4. Þótt námið sé fyrst og fremst fræðilegt og að því leyti alþjóðlegt, væri unnt að haga sérnámi byggingarverkfræðinganna eftir verkefnum og aðstæðum hér á landi.
 5. Þeim stúdentum, sem stunduðu nám í framangreindum fræðigreinum, yrði miklum mun léttara að kljúfa kostnað við námið hér en erlendis.

Í sambandi við fjölgun íslenzkra verkfræðinga, sem að sjálfsögðu leiddi af stofnun verkfræðideildar við háskólann, má benda á, að miðað við íbúatölu munu vera færri verkfræðingar hér á Íslandi en í nokkru öðru menningarlandi. Þannig eru á Norðurlöndum um tvöfalt fleiri starfandi verkfræðingar miðað við íbúatölu en hér á Íslandi.

Kostnaðaráætlun.

Í tekniskum háskólum á Norðurlöndum og í Þýzkalandi er námstími byggingarverkfræðinga 4—4½ ár, 2 ár fyrir og 2½ ár eftir fyrri hluta próf. Gert er ráð fyrir, að verkfræðanám við háskólann hér verði 4½ ár, enda er sá námstími ákveðinn við Danmarks tekniske Højskole, sem að mörgu leyti hefur verið tekinn til fyrirmyndar við tilhögun verkfræðanámsins við Háskóla Íslands.

Kostnaður við námið hefur verið áætlaður þannig fyrir hvert kennsluár, og er þá miðað við gildi íslenzkrar krónu fyrir ófriðinn:

A. Meðan kennslunni er haldið uppi að öllu leyti með stundakennurum:

1462 kennslustundir á kr. 10.00	kr. 14620.00
1028 — — — 15.00	— 15420.00
Aukakostnaður við landmælingar	— 3000.00
Kostnaður við próf og stjórn deildarinnar	— 5960.00
	Kr. 39000.00

B. Eftir að ráðnir hafa verið til kennslunnar 3 kennarar á föstum launum:

Laun 2 kennara á 8000 kr.	kr. 16000.00
1054 kennslustundir á kr. 10.00	— 10540.00
620 — — — 15.00	— 9300.00
Aukakostnaður við landmælingar	— 3000.00
Kostnaður við próf	— 3160.00
	Kr. 42000.00

Hér er gert ráð fyrir því, að ráðnir verði 3 fastir kennarar með prófessorslaunum. Einn af þessum kennurum mundi fyrst um sinn verða forstöðumaður efnarannsóknarstofunnar í Atvinnudeild háskólans, herra Trausti Ólafsson, en þar sem hann tekur nú full laun úr ríkissjóði og mundi starfa við verkfræðideildina án frekari greiðslu, eru hér aðeins talin laun 2 prófessora. Hér er enn fremur gert ráð fyrir, að stundakennsla í síðara hluta verði greidd þriðjungji hærra en í fyrra hluta, en þessi mismunur stafar af því, að í síðara hluta fá nemendur heimaverkefni, sem talin eru með prófverkefnum, að gera áætlanir og uppdrætti að ýmsum mannvirkjum. Verkefni í hverri grein eru jafnmörg og nemendurnir eru, og verður kennarinn að semja verkefni og fylgjast með úrlausn þeirra, en þetta er mjög mikil aukavinna fyrir kennarann. — Loks skal á það bent, að í áætluninni eru talin hámarks-laun prófessora, en byrjunarlaun eru 1500 kr. lægri hjá hvorum um sig.

Jón Hj. Sigurðsson,
rektor.

Fylgiskjal 4.

Álitsgerð um fullnaðarnám í byggingaverkfræði við Háskóla Íslands.

Þegar undirbúningskennsla í verkfræði var hafin við Háskóla Íslands haustið 1940, var leitast við að haga náminu þannig, að fyrri hluta próf frá skólanum gæti yfirleitt veitt aðgang að framhaldsnámi við tekniska skóla erlendis. Varð því að miða kennsluna við próf þeirra háskóla, sem gera mestar kröfur um bóklegt nám.

Verkfræðideildin hefur nú starfað í 3 ár, og sú reynsla, sem þegar er fengin, virðist benda til þess, að af kennslunni megi vænta góðs árangurs. — Framhaldskennsla í verkfræði við háskólann ber að sjálfsgöðu að miða við þann undirbúning að verkfræðinámi, sem nemendur skólans hafa hlotið. Verður því einnig við síðara hluta námsins að leggja áherzlu á, að nám og kennsla í öllum aðalatriðum verði eigi minni en í þeim erlendu háskólum, sem vér kjósum að taka til fyrirmyndar.

Ef hafin yrði kennsla í byggingaverkfræði við háskólann, fengist innlend miðstöð í mörgum tekniskum fræðigreinum, en það mundi hafa viðtæk og örvandi áhrif á athafnir og verklegar framfarir í landinu. Í öðru lagi næðist með því aukin menningarlegt sjálfstæði, og kennslumál ríkisins væru þá ekki með öllu ósjálfbjarga í jafnmikilvægum atriðum og teknisk málefni eru nú og munu verða framvegis.

Kennslan.

Þótt íslenskir verkfræðingar hafi ekki búið sig undir að taka að sér kennslu í verkfræðilegum greinum, hafa margir þeirra aflað sér talsverðrar reynslu og þekkingar á þeim viðfangsefnum, sem verkfræðingar hafa með höndum hér á Íslandi.

Tilhögun verkfræðikennslunnar við háskólann hér yrði nokkuð á annan veg en erlendis fyrir allan fjölda íslenskra stúdenta. Vegna þess, hve nemendurnir yrðu fáir hér og nán samvinna um námið getur tekizt milli stúdents og kennara, mundu stúdentarnir fá mun betri hlutdeild í reynslu og þekkingu kennarans en tíðkast í skólum erlendis, þar sem kennarinn hefur marga tugi eða hundruð nemenda og engin persónukynni takast milli hans og þeirra. Mætti því búast við því, að kennslan gæti orðið notadrygri hér en þar, þótt einstaka stúdent gæti lært meira af fræðimönnum þar, ef hann fengi tækifæri til þess.

Vér teljum því, að verkfræðideild við Háskóla Íslands gæti útskrifað verkfræðinga, sem að minnsta kosti fyrstu starfsárin væru eigi síður hæfir til þess að starfa hér á landi en þeir verkfræðingar, sem nám hafa stundað erlendis. En til þess að afla íslenskum verkfræðikandidötum viðtækari menntunar teljum vér nauðsynlegt, að þeir að náminu loknu fengju tækifæri til þess að stunda sérgrein sína 1—2 ár erlendis, en þó helst eftir að þeir hefðu kynnt íslenskum viðfangsefnum og starfsháttum. Þeir væru þá betur dómbærir um verkfræðistörf og betur fallnir til þess að flytja heim tekniskar nýjungar.

Eins og nú er högum háttað, er það algerlega undir því komið, hvort hægt sé að koma á verkfræðikennslu hér, að aðstoð nokkurra náttúrufræðinga og þeirra verkfræðinga, sem nú starfa í landinu, fáist. Nefndin hefur því látið leita til þeirra, sem vól er á, og með því rannsakað möguleikann á að fá fullnægjandi kennslukrafta og komizt að þeirri niðurstöðu, að skilyrði fyrir því, að þetta takist, sé, að ráðinn verði fastur kennari aðallega við fyrri hluta námið. Þá hafa og nokkrir verkfræðingar, er nefndin hefur haft samband við, tekið það vel í að aðstoða við kennsluna, að við væntum þess, að háskólinn muni geta fengið nægilega kennslukrafta á næsta hausti, til þess að unnt verði að hefja kennslu við Háskóla Íslands í öllum aðalgreinum byggingaverkfræðinnar.

Að sjálfsgöðu yrði verkfræðideildin fyrstu 6—8 árin að búa að kennslu þeirra verkfræðinga, sem nú starfa í landinu, en eftir þann tíma ætti deildin að geta fengið liðstyrk nýrra manna, er framúrskarandi reyndust og stundað hefðu framhaldsnám erlendis í þeim tilgangi að verða kennarar í einhverri sérgrein verkfræðinnar.

Fjölgun byggingaverkfræðinga.

Í sambandi við þá fjölgun íslenzkra verkfræðinga, sem að sjálfsögðu leiddi af stofnun verkfræðideildar við háskólann, viljum vér benda á, að miðað við íbúatölu eru færri verkfræðingar hér á Íslandi en í nokkru öðru menningarlandi, sem vér þekkjum. Á Norðurlöndum eru tvöfalt til þrefalt fleiri verkfræðingar miðað við íbúatölu en hér á Íslandi. Íslenskt þjóðfélag virðist enn ekki hafa lært eða átt kost á að hagnýta sér að fullu tekniska þekkingu, og það er nægileg ástæða til þess, að vér stöndum öðrum þjóðum að baki í tekniskum málum. Sú fjölgun á starfandi verkfræðingum, sem orðið hefur hér á landi síðastliðin 20 ár, bendir til þess, að vegna aukinna athafna þurfi nú árlega að bæta við starfslíðið 2 byggingaverkfræðingum, og þegar fram líða stundir, þarf enn 2—3 í viðbót á ári hverju í stað þeirra, sem þá láta af störfum.

Síðastliðin 10 ár hafa fengið færri byggingaverkfræðingar til starfa hér á landi en þörf hefur verið fyrir. Er því sérstaklega nú mjög mikil vöntun á byggingaverkfræðingum. Tveir íslenskir stúdentar hafa nýlega lokið námi, og 3 aðrir eru við nám í byggingaverkfræði. Þeir dveljast enn erlendis og munu varla komast til Íslands fyrr en að heimsófriðnum loknum, og þar sem þeir allir hafa fengið atvinnu erlendis, má búast við, að einhver þeirra flendist þar.

Næstu íslensku byggingaverkfræðingarnir ljúka prófi í fyrsta lagi árið 1946 og þá því aðeins, að þeir stúdentar, sem nú ganga undir fyrra hluta próf í verkfræði við Háskóla Íslands, fái aðstöðu til þess að ljúka framhaldsnámi á réttum tíma. — Þegar þessir fyrstu verkfræðinemar Háskóla Íslands ljúka námi, má áætla, að hér verði þörf fyrir 15—20 byggingaverkfræðinga auk þeirra, sem fyrir eru. Er þá fyrir-sjáanlegt, að ekki verður offjölgun á íslenskum byggingaverkfræðingum næsta áratug, þótt árlega bætist við að jafnaði 4—5 verkfræðingar, en þá er komið að því, að elztu byggingaverkfræðingarnir láti af störfum fyrir aldurs sakir. Þeir yrðu að vísu fáir fyrstu árin, en þeim fjölgar með hverju ári, sem líður, og verður þess þá ekki langt að bíða, að jafnvægi náist, ef 4—5 íslenskir byggingaverkfræðingar ljúka námi á ári hverju.

En ef svo færi, að starfssviðið hér á Íslandi yrði of þröngt fyrir íslenska verkfræðinga, ættu þeir engu síður en t. d. íslenskir læknar að geta leitað sér atvinnu erlendis. Vafalaust munu sumir þeirra að loknu verkfræðiprófi við háskólann hér taka meistaraþróf eða doktorsþróf í sérgreinum við erlenda háskóla í þeim löndum, þar sem slík próf má skoða sem beint framhaldsnám eftir fullnaðarþróf, og stæðu þá vel að vígi um atvinnu erlendis.

Kostnaðaráætlun.

Í tekniskum háskólum í Þýzkalandi og víðar er algengt, að námstíminn eftir fyrra hluta próf í verkfræði sé 2 ár, en lengsti námstíminn mun þó vera 2½ ár, og er gert ráð fyrir, að sú tilhögun sé höfð hér.

Þær áætlanir, sem áður hafa verið gerðar um kostnað við framhaldskennslu í verkfræði við Háskóla Íslands, voru ásamt greinargerð um málið birtar í Tímariti V. F. Í. 1941, 3. hefti. Vér höfum einnig athugað kostnað við kennsluna samkvæmt fyrirhugaðri kennsluskrá og þá komið að líkri niðurstöðu um kostnaðinn og áður hefur fengið. — Teljum vér, að kostnaðurinn verði þannig fyrir hvert kennsluár, og er þá miðað við 15 kr. grunnlaun fyrir hverja kennslustund stundakennara og 7200 kr. árslaun kennara á föstum launum, en að sjálfsögðu verður að greiða þessi kennslustörf eftir því, sem um semst.

A. Meðan kennslunni er haldið uppi að öllu leyti með stundakennurum:

1028 kennslustundir á kr. 15.00	kr. 15420.00
Aukakostnaður við landmælingar	— 3000.00
Kostnaður við próf og stjórn skólans	— 3580.00

Samtals kr. 22000.00

B. Eftir að ráðnir hafa verið til kennslunnar 3 kennarar á föstum launum:

Laun 3 kennara	kr. 21600.00
100 kennslustundir á kr. 15.00	— 1500.00
Aukakostnaður við landmælingar	— 3000.00
Kostnaður við próf og stjórn skólans	— 1900.00
Samtals	kr. 28000.00

Ef 5 menn ljúka námi á ári hverju, kostar síðari hluti námsins 4400 kr. á hvern þeirra, en 5500 kr., ef kandiðatarnir eru 4, og er þá miðað við gildi ísl. krónu fyrir stríð.

Með núverandi visitölu verður allur kostnaður við kennsluna 11000—14000 kr. á hvern kandiðat, en fæði, húsnæði, fót og bækur í 2½ ár mun kosta um 10000 kr. að frádregnu því, sem stúðentinn getur unnið sér inn að sumrinu. Allur kostnaður við námið verður þá 21000—24000 kr. á hvern kandiðat.

Í Bandaríkjunum er náms- og dvalarkostnaður íslenzkra stúðenta nú um 120 dollarar á mánuði, og haldist það verð óbreytt í 2½ ár, nemur það 26000 íslenzkum krónum. Þó er þess að gæta, að við nám í Ameríku verður að greiða fyrir hvern stúðent um 26000 ísl. kr. í dollurum, og vafalaust verður stúðentunum mun erfiðara að kljúfa kostnaðinn við námið þar en hér, þótt þeir fái styrk úr ríkissjóði, sem nemi að fullu kostnaði af kennslunni við háskólann hér.

Eins og nú er ástatt, er ekki unnt að gera sér fulla grein fyrir náms- og dvalarkostnaði stúðenta á Norðurlöndum og í Þýzkalandi, en 1937—38 mun þessi kostnaður hafa verið líkur í þessum löndum, um 3600 kr. á ári eða um 10000 kr. í 2½ ár. Á sama tíma var náms- og dvalarkostnaður stúðenta hér í Reykjavík um 200 kr. á mánuði eða um 5000 kr. í 2½ ár, og eru þá dregnar frá 600 kr., sem ætla mætti, að stúðentinn gæti unnið sér inn að sumrinu. Allur kostnaður við síðari hluta verkfræðinámsins, 2½ ár, yrði þá á hvern kandiðat, miðað við, að 4—5 stúðentar lykju prófi árlega, og er þá enn miðað við verðlag fyrir stríð:

Í Reykjavík: Kennsla	kr. 5000.00
Dvalarkostnaður	— 5000.00
Samtals	kr. 10000.00

Í Þýzkalandi og á Norðurlöndum	um kr. 10000.00
Í Bandaríkjunum, í hinum ódýrari skólum ..	um kr. 14000.00

Ef nemendur eru fleiri en miðað er við hér að ofan, verður námið ódýrara hér en erlendis, en hins vegar dýrara, ef færri eru.

Þótt þessi kostnaðarsamanburður sé gerður hér, teljum vér kostnaðinn engan veginn aðalatriði þessa máls, enda má gera sams konar kostnaðaráætlun með svipaðri niðurstöðu um námið við sumar aðrar deildir háskólans og við sérnám í lægri skólum hér á landi, þar sem fáir nemendur eru í árgangi hverjum, en þó blandast engum hugur um, að innlend fræðsla í þessum greinum eigi fullan rétt á sér.

Fyrst um sinn eru varla tók á að kenna hér aðrar greinar verkfræðinnar en byggingaverkfræði. Sú sérgrein nær og yfir stærst verksvið, og við tekniska háskóla erlendis stundar að jafnaði um helmingur af nemendunum byggingaverkfræði.

Til þess að veita hér kennslu í rafmagnsverkfræði, vélaverkfræði og efnafræði skortir enn nauðsynleg tæki, tilraunastofur o. fl.

Með tilvísun til þess, sem að framan er sagt um kennslu og kostnað, teljum vér fært að hefja kennslu í byggingaverkfræði við Háskóla Íslands, og með tilliti til menningarlegs gildis, nauðsynjar á fjölgun íslenzkra byggingaverkfræðinga og núverandi ástæðna við verkfræðinámið erlendis teljum vér rétt að hefja kennsluna þegar á næsta hausti.

Þess má vænta, að verkfræðiskóli verði stofnaður hér á landi, er timar líða, og virðist að mörgu leyti hentugt að gera það nú.

Vegna núverandi ástands geta íslenzkir verkfræðinemar ekki sótt þá teknisku háskóla erlendis, sem íslenzkir námsmenn hafa leitað til undanfarna áratugi, en námið við þá teknisku háskóla, sem þeir nú geta sótt, verður þeim óhentugra og dýrara.

Þeir stúdentar, sem nám hafa stundað í verkfræðideild Háskóla Íslands, hafa byrjað námið í trausti þess, að þeir kæmst inn á tekniska háskóla á Norðurlöndum og í Þýzkalandi að loknu fyrra hluta prófi hér, enda hefur undirbúningsnám þeirra verið miðað við framhaldsnám í þessum löndum. Hefur því háskólinn nokkrar skyldur við þessa nemendur um framhaldsnám þeirra. Sex af nemendum verkfræðideildarinnar ljúka nú fyrra hluta prófi í lok þessa kennsluárs. Þeir hafa allir ákveðið að leggja stund á byggingaverkfræði og að njóta framhaldskennslu við Háskóla Íslands, ef þess er kostur.

Að öllu þessu athuguðu leyfum vér oss að mæla með því við háskólaráð, að framhaldskennsla í byggingaverkfræði verði hafin við Háskóla Íslands þegar á næsta hausti, að því tilskildu, að nægilegir kennslukraftar fái.

Reykjavík, í júní 1943.

Geir G. Zoëga. Steingr. Jónsson.
Finnb. R. Þorvaldsson. Bolli Thoroddsen.

Fylgiskjal 5.

Álit um kennslu til fullnaðarprófs í byggingaverkfræði við Háskóla Íslands.

Við athugun þess, hvort tímabært sé að stofna til kennslu til fullnaðarprófs í byggingaverkfræði við Háskóla Íslands, teljum við aðalatriðið vera það, hvort kennsla þessi muni gera íslenska verkfræðinga betur eða síður hæfa til þess að vinna hlutverk sitt innan þjóðfélags vors.

Vér Íslendingar erum enn þá miklir eftirbátar annarra vestrænna þjóða á sviði tækninnar og það svo mjög, að hverjum okkar verður það ljóst, jafnskjótt og hann kemur í erlenda höfn. Hlutverk íslenzkra verkfræðinga hefur því á undanförunum árum verið og er enn fyrst og fremst fólgið í því að flytja inn í landið þá tæknipækkingu, sem aðrar þjóðir eiga umfram okkur. Á því sviði hefur tvímælalaust áunnizt mikið, og höfum vér þar nálgast aðrar þjóðir mjög á þeim eina mannsaldri, sem liðinn er, síðan fyrsti íslenzki verkfræðingurinn (Sigurður Thoroddsen) tók til starfa hér.

Samt er rétt að ihuga, hvar vér stöndum nú, og skal nefnt dæmi, sem lýsir því nokkuð. Sogsvirkjunin, eitt hið nýjasta mannvirki vort, er að mestu leyti áætluð verkfræðilega af norskum verkfræðingum. Hún er reist undir stjórn danskra verkfræðinga, rekin með vatnsaflsvélum og rafmagnsvélum smíðuðum og settum upp af sænskum verkfræðingum. Aukning Sogsvirkjunarinnar, sem nú er verið að framkvæma, var undirbúin verkfræðilega af dönskum verkfræðingum nú á þessu ári. Svipað má segja um ýmis önnur af hinum nýjustu og stærstu mannvirkjum vorum.

Enda þótt íslenzkir verkfræðingar að okkar dómi hefðu verið færir um að leysa ýmis þeirra verkefna, sem hér hefur þótt nauðsynlegt að fela útlendum verkfræðingum, mun þó sú skoðun vera rótgróin hér, að nauðsynlegt sé að fela erlendum verkfræðingum slík störf. Meðan sú skoðun er ríkjandi, getum við tæplega vænt þess, að þeir verkfræðingar, sem útskrifaðir væru hér, mundu njóta þess trausts, sem væntanlegir kennarar þeirra njóta ekki.

Okkur dylst það ekki, að kennsla hér í verkfræði gæti haft ýmsa kosti í för með sér. Kennslan mundi án efa örva kennarana til þess að fylgjast betur með nýjungum á sviði þeirra. Nemendur kæmst þegar á námsárunum betur í kynni við íslenzkar framkvæmdir og aðferðir þær, sem hér eru notaðar, en verið hefði, ef þeir hefðu stundað nám erlendis. Þeir yrðu og aðnjótandi reynslu hinna eldri verkfræðinga, er miðast við íslenska staðhætti.

Hins vegar yrði meiri hætta á stöðnun eðlilegrar þróunar á sviði tækninnar og beitingu einhæfra aðferða en vera mundi, ef hérlendir verkfræðingar væru útskrifaðir í ýmsum löndum. Þar hefðu þeir ekki eingöngu kynnt mismunandi sjónarmiðum, heldur og um nokkurra ára skeið lifað í öðru umhverfi, þar sem tæknin er komin á hærra stig en hér er. „Heimskt er heimaalið barn,“ segir máltækið, og allir munu sammála um það, að verkfræðikandidat héðan þyrfti nauðsynlega að dveljast erlendis nokkurn tíma að afloknu námi. Væri horfið að því ráði, að menn væru skyldaðir til að fara utan að loknu verkfræðinámi hér, mundi það breyta öllu viðhorfi til málsins, bæði kostnaðarhlið og lengd námstímans. Námið væri þá alls ekki lengur sambærilegt við það nám, sem hér er rætt um og miðað er við skemmstan námstíma, 4½ ár.

Athuganir hafa leitt það í ljós, að ef brún nauðsyn væri til, er hugsanlegt að fá kennslukrafta meðal íslenskra verkfræðinga til síðari hluta byggingaverkfræðináms. Verður þó hér að gera kröfur til þess, að þeir einir séu fengnir til kennslu í hverri grein, sem þar hafa mikla verklega reynslu, því að eingöngu á þann hátt mundu þeir kostir koma fram, sem flutningur kennslunnar hingað gæti haft í för með sér. Allar áætlanir um flutning kennslunnar hingað verða því að byggjast á möguleika þess, að vissir menn vilji eða hafi aðstöðu til að taka að sér kennsluna í hverri grein.

Hér er nú mikill skortur verkfræðinga, m. a. vegna þess, að verkfræðingar, sem lokið hafa prófi erlendis, hafa ekki komið heim af ófriðarástæðum. Kennsla hér í verkfræði mundi fyrst um sinn enn frekar auka á skort verkfræðinga hér, þar sem starfskraftar margra hinna færustu verkfræðinga vorra færu að nokkru leyti til kennslunnar. Kennslan mundi binda sem svarar a. m. k. starfskröftum þriggja verkfræðinga.

Brún nauðsyn virðist ekki vera á því nú að taka upp fullnaðarkennslu í verkfræði hér, þar sem leiðir eru opnar til náms erlendis.

Fjárhagshlið þessa máls teljum við ekki aðalatriði frá þjóðfélagslegu sjónarmiði. Vísun við þar til álits meiri hluta nefndarinnar, sem sýnir það, að kostnaður við kennsluna hér mundi svara riflegum styrkjum til stúdentanna til þess að stunda sama nám erlendis. Um önnur atriði í málinu, sem hér eru ekki rædd, vísun við til sömu álitsgerðar.

Að þessu máli athuguðu teljum við ekki tímabært enn sem komið er að flytja kennslu til fullnaðarprófs í verkfræði inn í landið. Hins vegar væntum við þess, að eðlileg þróun þessara mála sé sú, að með aukinni tæknimenningu vorri komi sá tími, að æskilegt og eðlilegt sé, að kennsla þessi verði tekin hér upp. Af þeim ástæðum ber að taka málið til athugunar á nokkurra ára fresti.

Verði hins vegar horfið að því ráði að taka kennslu þessa upp nú, teljum við það ófrávíkjanlegt skilyrði, að til hennar fáist hinir allra færustu menn, sem hér eru til í hverri grein.

Reykjavík, 15. júní 1943.

Einar B. Pálsson. Steinþór Sigurðsson.

Fylgiskjal 6.

Vér undirritaðir nemendur Háskóla Íslands, sem lokið höfum fyrra hluta prófi í verkfræði í verkfræðideild háskólans, leyfum oss hér með að fara þess á leit við háttvirt háskólaráð, að það hlutist til um, að vér getum notið framhaldskennslu í byggingarverkfræði við háskólann. Fyrir þessari málaleitun færur vér eftirfarandi ástæður:

1. Það undirbúningsnám í verkfræði, sem vér nú höfum lokið við Háskóla Íslands, mun hafa verið miðað við framhaldsnám í tekniskum háskólum á Norðurlöndum og í Þýskalandi, en eins og nú er ástatt, getum vér ekki stundað framhaldsnám í þessum löndum.

2. Vér teljum miklu skipta að geta hagnýtt oss sem bezt það undirbúningsnám, sem vér nú þegar höfum fengið, en framhaldsnám við þá teknisku háskóla erlendis, sem vér nú getum sótt, verður oss óhentugt og mjög dýrt, enda er með öllu óvisst, hvernig ræðst um nám íslenzkra stúdenta erlendis á næstu árum. Hins vegar berum vér fullt traust til góðs árangurs af framhaldsnámi við Háskóla Íslands.

Vér væntum þess, að háttvirt háskólaráð taki ákvörðun í þessu máli sem allra fyrst.

Virðingarfyllst.

Reykjavík, 15. júní 1943.

Helgi H. Arnason.	Snæbjörn Jónasson.	Guðmundur Þorsteinsson.
Ólafur Pálsson.	Ingi Magnússon.	Ásgeir Markússon.

Til háskólaráðs Háskóla Íslands, Reykjavík.