

ARA PT-4220

TALLINNA ÜLIÕPILASKOND

TEHNIKUM, PIKK 20

8. oktoobril 1928



## Tallinna üliõpilaskonna seletuskiri riigikogule tehnilise hariduse korraldamise küsimuse harutamisel.

Asudes nüüd tehnilise hariduse korraldamist käsitatavate seaduste sisulisele arutamisele on riigikogu selle läbi rõhutanud küsimuse praegust tähtsust. Tehnilise hariduse korraldamise küsimus on ühel või teisel viisil juba aastaid valusalt puudutanud meie tööstusringkondi. Võib isegi öelda, ta vanadus võrdub vabariigi enda elupikkusele. Kuid suur vaimustus üldhumanitaarsete aladega ei lubanud küsimusel küllalt akuutseks saada ega teda asjaliku lahendamiseni viia.

Juba prof. Rahamäe haridusministriks oleku päevil hakkas küsimus otsustamise rajale veerema, kuid Tartu humanitaarülikooli kultus ei lubanud siis küsimusel kiirelt liikuma hakata, ja valitsuste vahetus venitas otsustamise veelgi edasi. Järgmise haridusministri J. Lattiku aegadel tekkis ministeeriumis korralduskava ja läks mitteametlikul viisil isegi Tartu ülikooli ringkondadesse seisukoha võtmiseks, kuid valitsuste vahetus ei viinud siingi asja reaalse lõpuni. Vast nüüd näib küsimus ometi otsustamisele tulevat.

Kindlas lootuses, et seekord küsimuse otsustamisel enam takistusi ei tule ja riigikogu oma asjaliku läbivaatamisega küsimuse õiglaselt lahendades, temale oma autoriteetse otsuse annab, palub praegune tehnikumi üliõpilaskond, kellesse riigikogu tulev otsus esmajoones kõige elulisemalt mõjub, ärakuulata mõned väited ja andmed, mis riigikogul vast asja õiglase otsustamise jaoks kasulikud võivad olla.

Vajadus tehniliste tööjõudude järele on tegelikult nii suur, et selle liigne kindnitamine asjatu meeletuletamine oleks. Tartu ettevalmistades oma humanitaarteaduskondades rohkel arvul haritud tööjõudu ei tea neil samal määral kätte juhatada töövõimalusi ja sellepärast leiabki ülikooli valitsus tehnilise hariduse korraldamise kiire iseloomulise olevat ja nõuab selle teostamist kodumaal, asudes välismaa stipendiumite andmise kohta eitavale seisukohale, sest nagu ta oma kirjas haridusministeeriumile 16. jaanuarist 1928. a. nr. 8147 all kirjutab: „...ei saa jätta tähelepanemata, et pikemat aega välismaal õppivad stipendiaadid kodumaa oludest võõrduvad, stipendiaatide ülespidamise kulud olulise osa oma maa tehnika õppeasutuste õppejõudude palgast maadustaks, vastavad eriteadlased tehnilisel alal oma maa õppejõudude näol koha peal puuduksid ja kohaliste olude teaduslik uurimine tööstuslik-majandulise arenemise eeldusena ei teostuks.“

Samal seisukohal asub ka Eesti inseneride ühing, kes loeb kõrgema tehnilise hariduse andmist tarvilikuks kodumaal. Ja on ka arusaadav see seisukoht, kui võtta ette puht majanduslikku kalkulatsioonigi, siis näeme, et kui riik sooviks noormehi inseneri kutse vastu välismaal ette valmistada, siis ei tuleks see sugugi odavam, vaid kallim. Võttes arvestuse aluseks aastaseks insen. vajaduse normiks 14 inimest ja lisades sinna juure 4 kultuurtehnikut ja keemikut, kokku 18 inseneri, peaks välismaa ülikoolides ülal pidama oletatava 2-kordse lõpetajate protsendi juures iga aasta umbes 250 õpilast. Iga õpilase ülalpidamine maksab praegusel ajal välismaal keskmiselt 2000 krooni aastas, mis 250 õpilase kohta annaks aastase valuuta väljavoolu 500.000 krooni. Kui ka kõigi statistika andmete vastu oletada, et lõpetajate protsent saab välismaal neli korda suurem, kui kodumaal, jõuame ikkagi 125 õppi ja 25 miljoni marga ehk 250.000 krooni juure. Ei saa muidu läbi, siis on odavam tuua välismaalt mõni õppejõud õpilaste juure, kui vastupidi õpilased saata välismaale. Kodumaal saaks hulk oma tehnilisi jõude selle raha eest tööd ja tehnilises fakulteedis ei õpiks mitte 125 õpilast, vaid 500. Suurem osa nendest küll ülikooli ei lõpeta, aga siiski oleksid nad ka poole teeni sammudes hulk kasulikke teadmisi omandanud, millega kasulikkudeks kodanikkudeks võiksid olla, nagu see praegu tehnikumi juures märgata on, kus 1667 tehnikumist läbikäinud üliõpilasest lõpetanud on 46, praegu õpib 530 ja kõik ülejäänud 1121 üliõpilast tegelikult ellu astunud on. Kuigi nad tehnikutena ametlikult registreerimata jäänud, on üliõpilaskonna poolt korraldatud ankeet näidanud, et siiski 70% neist oma tehnilistel erialadel edukalt töötavad,

Välismaal õppimise kasuks tuuakse ette, et õpilastel oleval võimalus sealses suurtööstuses praktiseerida ja sellega laiem silmar. omandada. Harilikult on välismaalastel-õpilastel näiteks Saksamaal vähe võimalusi seal praktikat saada, sest et nendel on omamaalasi-üliõpilasi liig palju. Tuleb praktika saamiseks siiasamasse kodumaale pöörata ehk sellest üldse loobuda ja tekibki seisukord, et väljast tulevad noored lõpetanud insenerid, kellel võõrad kodumaa olud, kes pole seisnud tegeliku töö juures. Assimileerumine nõuab aega. Pealegi nõuab Eesti oma insenerilt rohkem, kui välismaa, kus spetsialiseerumine kitsamalt läbi viidud. Meie insener ei saa piirduda üksnes teadmistega oma erialal, vaid peab ka naaberallasid tundma, kui ta üldse kodumaal tagajärjekalt tegeve tahab olla.

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

Asudes seisukohale, et kõrgema tehnilise hariduse andmine peab kodumaal sündima, tekib esijoones päevakorra küsimus, kus peab õppeasutuse paik olema — kas Tartus humanitaarülikooli juures sellega liidetud erifakulteedina, või iseseisva õppeasutusena Tallinnas. Teisi asupaiku vaatusele tulla ei saa.

Vaimlise jõu, töö ja kulude kokkuhoiu mõttes on kahtlemata õige inseneride ettevalmistamist korraldada kohas, kus selleks olemas paremad eeldused ja soodsamad arenemisvõimalused, nagu seda väidab haridusministeeriumile ülikooli valitsuski oma seisukoha avaldusel tehnilise hariduse korraldamise kohta. Kuid kus on need eeldused ja võimalused soodsamad — kas peab see nimi kõlama Tartu või Tallinn?

Küsimuse selgitamiseks olgu siinkohal toodud kahes variandis tehtud eelarve, millest üks käsitleb kulude suurust kui ümbermoodustada Tallinna tehnikum tehnika ülikooliks, asukohaga Tallinnas, ja teine käsitleb fakulteedi loomise kulusid Tartu ülikooli juures. Eelarve on kokku seatud Eesti inseneride ühingu poolt selle küsimuse harutamisel käesoleva aasta alul.

## VÕRDLEV KULUDE KALKULATSIOON.

### A. ÕPETAMISE KULUD.

#### Tehnikumi korraldusel Tallinnas kõrge- maks õppeasutuseks.

Aastased kulud:	
Loengud, harjutused ja laboratooriumid:	
Elektrotehnika osak. . . . .	Mk. 3.885.000.—
Ehitusosakond . . . . .	„ 3.820.000.—
<u>Kokku: Mk. 7.705.000.—</u>	

Kui siia juure lisada masinaehituse ja arhitektuurharud, siis tõusevad kulud:

Masinaehitush. elektrotehnika osakonna juures . . . . .	Mk. 1.335.000.—
Arhitektuurharu ehitusosak. juures . . . . .	„ 1.470.000.—
<u>Summana lisakulu Mk. 2.805.000.—</u>	

Aasta kulud õpetamise alal kokku . . . . .	Mk. 10.510.000.—
--	------------------

#### Tehnikumi viimisel Tartu ülikooli juure tehnilise fakulteedina.

Tartu ülikooli juures tehnilist fakulteedi organiseerides, võiksid üliõpilased üldaineid: matemaatikat, füüsikat, keemiat jne., koos kuulata, mis annaks kokkuhoiu aastas . . . . . Mk. 560.000.—

Sellega oleksid kulud kahe osakonna organiseerimisel:

	Mk. 7.705.000.—
— „	560.000.—
	<u>Mk. 7.145.000.—</u>

ja masinaehituse ja arhitektuurharudega koos:

	Mk. 10.510.000.—
— „	560.000.—
	<u>Mk. 9.950.000.—</u>

### B. ADMINISTRATIIV-KULUD.

#### Tallinnas.

Rektor . . . . .	Mk. 36.500.— kuus
Kantselei . . . . .	„ 30.000.— kuus
<u>Kokku Mk. 66.500.— kuus</u>	
ehk „	800.000.— aastas

#### Tartus.

Rektorit ei ole.	
Kantselei vähem	
2 inimest à 10.000.— kuus	
ehk Mk. 240.000.— aastas	

Märkus: Dekaanid, teenijaskond ja teised majanduskulud võrdsed.

### D. RUUMID.

Tallinnas praegu kohaseid ruume saada ei ole. Tuleks ehitada uus hoone põrandapinnaga 870 ruutsülda (ilma aulata). Võttes korra kõrguseks põrandast põrandani 2,25 sülda, teeks see välja umbes 2000 kub.-sülda.

Arvates kub.-sülla hinnaks 22.000 m., läheks hoone maksma:

$$22.000 \times 2.000 = 44.000.000.—$$

Siia juure lisades 12% ettenägemata kuludeks, mis seotud laboratooriumide ehituse eriliste nõuetega, võiks tarvita-miskõlbuliku hoone hinnaks arvata

$$\text{Mk. } 50.000.000.—$$

Tõenäoliselt võib Tallinnas tehnilise ülikooli ruumidena kasutada Vene-Balti tehast vähemate ümberehitamiste järel, mis ühekordseid kulusid märksa vähendab ja isegi tunduvalt odavam tuleb, kui Tartus Aia tänava ruumide ümberehitamine. Pealegi saab elektritrammi ehitamisel Vene-Balti tehas Tallinnale täiesti kättesaadavaks.

Tartus on kõlbulikud ruumid tehnilise fakulteedi tarvis olemas, — see on Aia tänava maja, mida peaks tervelt tehnilise hariduse korraldusse antama. Ei saa seda mitte teha, tuleks tehnilise fakulteedi kasutada anda selle hoone keldrikord ja peale ehitada kolmas kord pinnaga umbes 325 ruutsülda.

Ehituse hind:

$$715 \text{ k.-s. } \acute{a} \text{ 20.000 m. Mk. } 14.500.000.—$$

Ettenägemata kulud (laekindlustus, laborat. ehituse erinõuded jne.) 12% „ 2.000.000.—

Keldrikorra kordaseadmine . . . . . „ 1.500.000.—

$$\text{Kokku: Mk. } 18.000.000.—$$

Märkus: Otstarbekohasem ehitada ülikooli muuseumide ja kogude tarvis kas või Toome kiriku varemetes uus maja ja Aia tänava maja anda tervelt tehnilisele fakulteedile.

## KULUD KOKKU.

### 1. Korralised iga-aastased kulud.

Tallinnas.	Tartus.
a) Ainult 2 osakonda.	
Loengud . . . . . Mk. 7.705.000.—	Loengud . . . . . Mk. 7.245.000.—
Administratsioon . . . . . „ 800.000.—	Kantselei . . . . . „ 240.000.—
Kokku: Mk. 8.505.000.—	Kokku: Mk. 7.485.000.—
b) 2 osak. — 2 alaosa.	
Loengud . . . . . Mk. 10.510.000.—	Loengud . . . . . Mk. 9.950.000.—
Administratsioon . . . . . „ 800.000.—	Kantselei . . . . . „ 240.000.—
Kokku: Mk. 11.310.000.—	Kokku: Mk. 10.190.000.—
ehk ümmarguselt: Mk. 11.500.000.—	ehk ümmarguselt: Mk. 10.250.000.—

### 2. Erakorralised ühekordsed kulud.

Ruumide ehitus . . . . . Mk. 50.000.000.—	Ruumide ehitus . . . . . Mk. 18.000.000.—
Sellega kokkuhoid Tartus:	
Kuludes iga aasta . . . . . mk. 1.250.000.—	= kr. 12.500.—
Ehituskuludes ühekordselt, kõrvale jättes	
Vene-Balti tehase võimalust . . . . . mk. 32.000.000.—	= kr. 320.000.—

Nagu siit näha, on iga-aastaste kulude vahe ainult 15.000 krooni Tartu kasuks, kusjuures arvesse on võetud, et tehnika-fakulteedi üliõpilased võiks füüsika-matemaatika-teaduskonna üliõpilastega koos kuulata mõnda üksikut õppeainet. Need õppeained, mis kõne alla tulla võivad, on: matemaatika, füüsika ja mehaanika, kuid need ained just ongi põhipanevad tehnika-teaduskonnas ja nende erilaadiline käsitlemine tehnika-teaduskonnas on äärmiselt tarvilik, kui ei taheta õppetöö edukust väikesele kokkuhoiule ohverdada. Ühine kuulamine on pedagoogiliselt täiesti soovimatu. Kuid jättes ikkagi sarnase võimaluse alale, on kokkuhoid niisugune, mida katab üksi Tallinna linna 20.000-krooniline toetus kõrgemale tehnilisele õppeastusele, kui see Tallinna jääb. Järelikult kokkudevõetud tegelikult ei saa, küll on aga ette näha, et õppetegevusel liidetud loengute süsteemi juures kannatada tuleb.

Kokkudevõetud on küll ühekordsete väljaminekute osas hoone ehitamise näol, kui ei taheta Vene-Balti tehast ära kasutada, kuid seda summat 320.000 krooni (500.000—180.000), mida Tartu ja Tallinna ehitustekulu vahe annab, ei tule puht kõrgema tehnika-õppeasutuse arvele kanda, sest riikline katsekoda, mille asupaigaks ainuüksi Tallinn olla võib, peab niikuinii omale uued ruumid saama, sest praegused ei vasta enam sugugi aja-ega töö nõuetele. Kuna katsekoda praegu tehnikumi juures asub, kasutab tehnikumi laboratooriume ja eelarve korras riigilt kulusid ei nõua, siis on loomulik, et katsekoda ka loodava tehnika-ülikooli juures samasse vahekorda jääb, kui see Tallinnas asub. Tartu viimise korral aga on paratamatu iseseisvalt töötama jäävale katsekojale uute ruumide soetamine, niisama palgalise koosseisu ametisse määramine, mis kulusid rohkem nõuab, kui asutus teenib ja seega tekiks riigi eelarve koormamine uuel kujul.

Siis edasi tuleb Tallinna niikuinii tehnika-keskkoolile uusi ruume ehitada. Need võivad aga kõrgema tehnilise õppeastuse Tallinnas oleku korral märksa väiksemad olla, sest kõiki laboratooriume võib tehnika-keskkool kõrgemalt koolilt tarvitada. Need asjaolud ja ka see, et Tallinna linnavalitsus kõrgema tehnilise õppeastuse hoone püstitamiseks tasuta maa-ala annab, vähendavad sedagi 320.000-kroonilist kulude vahet.

Tehnikumi Tallinna jätmise ja selle ülikooliks ümbermoodustamise poolt kõnelevad samuti õppejõudude leidmise paremad väljavaated, sest kvalifitseeritud tehniliste õppejõudude suhtes ei ole Tartus kuigi soodaid väljavaateid. Tehniliste ainete õppejõududel puudub Tartus võimalus oma erialaga praktikas kokku puutuda, kuna aga praktikast eemalseisev tehniline õppejõud võib kergesti jääda maha ajast. Peale selle vajab tehniline õppeasutus õppejõude kitsamate erialade jaoks mõne üksiku nädalatunniga; niisuguste õppejõudude leidmine oleks Tartus täitsa võimatu, kuna Tallinnas aga, kui tööstuse ja valitsusasutuste ja suuremate ehitusfirmade keskkohas tehnilisi eriteadlasi suuremal arvul tegutseb. Samal põhjusel on Tallinn kõrgema tehnilise kooli õppekohana soodsam Tartust, sest Eesti tööstuskeskkohas — Tallinnas — on üliõpilastel kokkupuutumise võimalused tööstusega palju avaramad, kui kusagil teises linnas kodumaal.

Ka tehnilise õppeasutuse laboratooriumid võivad Tallinnas täielikumad olla kui Tartus, sest siin on võimalus kasutada ühiseid laboratooriume katsekojaga, nagu see praegugi tehnikumis sünnib. Kahel asutusel on aga kergem laboratooriume täiendada, pealegi sünniks siis laboratooriumite kasutamine intensiivsemalt ja elulisemalt, kuna üliõpilastel võimalik kaasa teha tegelikust elust tulevaid proovimisi ja ei pruugi üksi teoreetiliste katsetega leppida.

Tehnilise fakulteedi loomisel Tartu ülikooli juures jääks tehnikumi laboratooriumid Tallinna katsekojale, ülikool ei saa oma olemasolevaid laboratooriume uuele fakulteedile tarvitada anda, sest nad on praegugi ülikoolile kitsad ja neist poleks mingit kasu tehnilisele fakulteedile, rääkimata, et nende sisseseaded ei vasta sugugi

selle fakulteedi nõuetele. Uute laboratooriumite soetamine, kas või ainult praeguste, tehnikumi laboratooriumite ulatuseski, nõuab 500.000 krooni lisakulusid, mis Tallinnas ära jääks. See summa juba üksi katab hoone ehitamise ülekulu.

Kõrgema tehnilise õppeasutuse raamatukogu võiks Tallinnas kasutada üliõpilaste kõrval ka suur arv Tallinnas asuvaid tehnilisi ametiasutusi, ja vastuoksa on vastavate ametasutuste raamatukogud lahti üliõpilastele tarvitamiseks. Ministreeriumitel ja riigi raamatukogul on praegugi juba hulk tehnilise sisuga raamatuid. Neid kogusid täiendatakse järkjärgult ja tehnikumi üliõpilastel on need raamatukogud alati tarvitamiseks kasutada olnud ja jääks arvatavasti seda ka edaspidigi. Tartus oleks suure ja väärtusliku raamatukogu tarvitamine piiratud ainult üliõpilaste ja õppejõudude tarvetega, kuna ametiasutustel tuleks paraleelkogusid asutada.

Ei saa ka nimetamata jätta asjaolu, et tehnikumi juures on mereinseneride ettevalmistamiseks kool, mille sõjaministeerium tarvidustmööda avab ja mis minimaalseid kulusid, peale korralise tehnikumi eelarve, sõjaministeeriumilt nõuab. Puudub aga Tallinnas kõrgem tehniline õppeasutus, siis peaks sõjaministeerium täielise koosseisuga kursuseid avama, mis suuri kulusid esile toob, sest Tartus mereinseneride ettevalmistada oleks vaevalt mõeldav, kuna mereinsener-mehaanikud peale tehnilise hariduse andmise ka sõjalist ettevalmistust saavad, mida üheaegselt sõjakooli ja tehnikumi juures teostatakse.

Lisaks sellele seltsivad Tartu, kui tehnilisest elust kõrvalseisva linna nõrkused, mis elujõuliste inseneride ettevalmistamisel ometi suure, kui mitte otsustava, tähendusega on.

Pealegi on tehnikumi näol Tallinnas juba alus tulevasele tehnika-ülikoolile olemas, ja need katsed, mida tema kallal 10 aasta vältusel tehtud, on kogemusi annud, mida alahinnata ei saa, ja Tallinnas tehnika-ülikooli loomisel tulukat ärakasutamist võivad leida, kuna Tartus ei millegistki peale hakata tuleb, ja paratamatult uuel fakulteedil rida katseaastaid ees seisab, mis kalliks maksma tuleb ja palju tahtejõudu ka uutelt üliõpilastelt võtab, nagu seda tehnikumi kogemused näidanud on.

Meie tehnikumist saagu meie oludekohane tehniline ülikool ja tema loomulik asukoht on ainuüksi Tallinn, kui riigi ja tööstuse kskkoht. Helsingis on ülikool, politehnikum ja kaubandusakadeemia, kõik kolm iseseisvalt, ja keegi ei mõtle neid koondada, vaid seal kavatakse koguni ülikoolist lahutada isegi põllumajandusteaduskond iseseisvaks instituudiks.

Humanitaar- ja tehnilise-ülikooli koondatud tegutsemist ei ole kusagil mujal maailmas õigeks peetud, erandina võiks vast nimetada Läti ja Leedu tehniliste- ja humanitaarülikoolide töötamist liidetud kujul, kuid see on ka ainuüksi sellega seletatav, et nende ühendatud ülikoolide asukohaks on nimetatud riikide pealinnad, mis ühtlasi nende kaubanduslisteks, tööstuslisteks ja vaimlisteks keskkohadeks on. Kuid ikkagi pole see koostöö sealgi suurt hindamist leidnud ja koguni mitmel korral on ülikoolide lahutamise küsimuseid sealgi kaalutud.

Ei too kavatsetav koondamine meilgi kokkuvõidu, küll aga rea pahesid ja nõrku punkte küsimuse lahendamisel koos kulude suurendamisega, ja neid ärahoida tahaks ki käesolev kiri.

Tehnikumi üliõpilaskonna üldsoov on: otsustagu riigikogu kõrgemat tehnilist haridust anda Tallinnas ja selle õppeasutuse aluseks võetagu praegune tehnikum, milleks tema põhikiri ja nimi vastavalt tehnilisele ülikoolile muuta tuleks. Sest tehnikumi senine tagutsemine on näidanud, et ta on suutnud rea katsete järele ikkagi elulist joont tabada.

## TALLINNA TEHNIKUMI ÜLIÕPILASKONNA ÜLDKOOSOLEKUL

### 7. X. 1928. A. VASTUVÕETUD RESOLUTSIONID:

- 1) Tehnilise hariduse andmine peab sündima kodumaal.
- 2) Tehniline kõrgem õppeasutus peab asuma Tallinnas.
- 3) Tallinna tehnikumi nimi ja põhikiri tulevad muuta tehnilisele ülikoolile vastavalt.