



VALDEK MIKKAL

Rektoraadist ja elust
Lühibiograafia

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOO

VALDEK MIKKAL

Rektoraadist ja elust
Lühibiograafia



TTÜ
KIRJASTUS
Tallinn 2015

Kaane kujundanud Tiia Eikholm

Fotod TTÜ Muuseumilt ja Valdek Mikkali erakogust

Autoriõigus: Valdek Mikkal, 2015

ISBN

REKTORAADIST JA ELUST

Rektoraadi aastad 1978–1991

Sissejuhatuseks

Tallinna Tehnikaülikooli ajaloost on ilmunud küllalt palju artikleid ja raamatuid, kõik nad pretendeerivad objektiivsusele ja enamikus käsitlevad TTÜ arengut, isikuid ja sündmusi rangelt ajaloolises järjestuses, tuginedes konkreetsetele ajaloolistele dokumentidele. Sama stiil on omaks võetud ka käsitlustes, mis puudutavad TTÜ arengut mõjutanud isikute biograafiaid. Kahtlemata on selline ametliku stiili ja objektiivsuse taotlus soliidsete kirjutiste puhul igati põhjendatud – ometi on TTÜ ajalooski sündmusi ning isikuid, kelle tegevusele saab vaadata ka teise pilguga. TTÜ ajalugu ning sündmusi võib kirja panna ametliku stiili asemel hoopis otsuste ja juhtide mõjul kujunenud tööatmosfääri ja maja muutuva vaimsuse alusel. Sellise tegevuse tulemus on kindlasti vastuvõetav vaid kirjutaja subjektiivsete meenutustena. Paratamatult on ju ajalookäsitlused ja eriti autobiograafiad suurel määral subjektiivsed. Arvan, et oma 60-aastase TTÜ-staazi juures võin TTÜ ajaloo sündmusi kirjeldada ka mitteametlike meenutustena. Panen sündmusi kirja varjamatult subjektiivses stiilis, võttes vaatluse alla üksnes üksikuid mulle meelde jäänud huvitavaid hetki tehnikaülikooli lähiajaloost. Eesmärgiks on muidugi ka avada neid tegevusi ja tegevuste telgitaguseid, mida ametlik ajalugu tavaliselt esile ei too.

Viimastel aastatel on TTÜ ajaloo üksiksündmuste, teaduskondade ajaloo ja isikute kohta avaldatud terve rida häid kirjutusi (V. Mägi, H. Hödrejärvi, R. Jürgenson jt), hulgaliselt on ilmunud õppejõudude ja teadurite bibliograafia andmestikke koos lühibiograafiatega (R. Kuusik; M. Veiderma; H. Tiismus; V. Kulbach; E. Talimets jt). Kõik see loob hea aluse TTÜ

soliidse juubeliajaloo koostamiseks, kuid pakub huvi ja jäädvustab ka iga üksiku instituudi tegevust.

Kirjeldatavatel aastatel töötasin TPI õppeprorektorina, alul haigestunud endise õppeprorektori professor H. Tiismuse asendajana, seejärel alates 1979-ndast 12 aastat esimese õppeprorektorina. Olen seejuures töötanud 11 aastat koos rektor Boris Tamme ja aasta koos rektor Olav Aarnaga. Oli huvitav tajuda nende erinevat juhtimisstiili, taotlusi ja isiksusi.

Õppeprorektori amet tähendab vastutada ülikooli õppetöö kvaliteedi eest: õppekavad, tunniplaanid, õpperuumid ja nende varustus, õppekomisjon, rektori asendamine tema äraolekul, kõik need tööd on ülikoolielus küllalt tähtsad, määravad õppeasutuse maine ja toodangu, st lõpetajate taseme. Arvestades rektor Boris Tamme tähtsaid ülikooliväliseid ülesandeid, oli tema otsene asendamine vastutusrikas ja probleemiderohke tegevus. Tore on tunda, et mu rektoraadi tööaastail toetasime dekaanide ning paljude rektoraadi töötajatega TPI uusi arenguteid ja püüdsime Eesti mentaliteeti üleval hoida. Kirjeldatavad sündmused, inimesed ja maja tööatmosfäär kuuluvad enamuses rangelt nõukogude režiimilt vabamasse ülemineku aega (1978 kuni 1991), koos juba tähtsate vabamate mõtete ja ideede levimisega. Eesti iseseisvumise idee, mis tundus algul kättesaamatu paleusena, muutus sel ajal reaalsuseks. Vaadeldes neid eestimeelseid arenguid ühe asutuse piirides, tuleb eeskätt märkida, et vaatamata valitseva režiimi näilisele tugevusele, oli enamikul eestlastest siiski eestluse säilitamise vaim ja vabanemisliikumine sai kohe üldrahvaliku poolehoidu. Sellest, kes olid selle vaimu aktiivsed kandjad ja edasiarendajad TPI-s/TTÜ-s, tulebki selles kirjutises juttu.

Kirjutis on koostatud pretendeerimata ajaloolisele täpsusele ja alusdokumentidele, vaid on esitatud katkendlike mälupeegeldikestena omaaegsetest ja ikka meenuvatest sündmustest ja inimestest.

Õppetöö, dekaanid ja „maffia“

Võttes 1978. aastal vastu rektor Boris Tamme ettepaneku asuda TPI õppeprorektori kohale, määras mu otsuse suuresti TPI dekaanide toetus ja nende maailmavaatelise meelsuse tundmine. Kuna olin 11 aastat keemia-teaduskonna prodekaan ja dekaan, teadsin, et õppeprorektori ametis on kõige olulisem hea ja usalduslik koostöö dekaanidega. Sisuliselt juhivad ju teaduskonna õppetööd ja määravad suuresti selle taseme ikkagi just dekaanid. Õppetööalaste otsuste täitjatena võib seda teha üksmeelselt ja ühtmoodi või ignoreerida koostööd.

Oluline oli ameti vastuvõtmisel muidugi ka asjaolu, et esimese õppeprorektori kõrvale määrati ametisse teinegi õppeprorektor, kelle ülesandeks oli nn poliitikakateedrite kureerimine. Sellele kohale määrati Boris Tamm senior, mistõttu esimese õppeprorektori alluvusse jäid üld- ja erialakateedrid ning dekanadid.

Dekaanide noorenenud koosseis vajas õppeprorektorina meest, kes toetaks nende maailmavaadet ja arendaks õppetöö korraldust vabamas ja apoliitilisemas stiilis. Nende põhimõtete juurutamise võtsingi omale eesmärgiks, tuginedes seejuures alati dekaanidele ja mitte teistele „käskijatele“. Nüüd tunnen tagantjärele, et valitud koostöö tööstiil oli õige ja lõi hea perspektiivi edasiseks arenguks.

Ei saa kirjutada-kirjeldada TPI arengut ja miljööd, rääkimata juba mainitud dekaanide tegevusest. Dekaanide üksmeelse ja tagajärjeka tegevuse tõttu hakati tollaegset dekaanide koosseisu nimetama nn dekaanide maffiaks, kelle mõjutused ülikooli elu korraldamisel olid vägagi olulised. Kardan, et nn ametlik TTÜ ajalugu maffia tegevust eriti esile ei too, sest nende tegevus oli ju väljaspool igasugust ametlikku struktuuri ja fikseeritud otsuseid. Seepärast veidi lähemalt sellest nn põrandaalusest grupeeringust nõukogudeaegses TPI-s.

Dekaanide korpuse suhteliselt vabameelne vaim hakkas tekkima TPI-s juba 70-ndate aastate lõpus ja dekaanide ühismõtte ning maffia teke oli suuresti aluseks uutele arengutele TPI-s. Juba rektor Agu Aarna viimastel tööaastatel oli kontakt tema ja dekaanide vahel sõbramehelik ja ta ei vastandanud end dekaanide töötavadele ja erajutuajamistel toetas dekaanide osatähtsuse tõusu. Vabam õhkkond ja mõttelaad hakkasid avalikumalt ja kõikihaaravalt arenema siiski 80-ndatel aastatel, eriti ajal, mil algas

riigi elu ja poliitika uutmine, vahetus partorg ja hakkasid tegutsema Rahvarinde, ERSP ja kodanike ühenduste grupid, toimusid Hirvepargi koosolekud, mis kõik kulmineerusid Balti keti ja Lauluväljaku rahva-koosolekutega. Tihenesid välissidemed ning TPI-d külastasid Mihhail Gorbatsšov ja Rein Taagepera.

Esimesed nõukogudeaegsed TPI prorektorid ja dekaanid olid enamikus veendunud kommunistid, Venemaa eestlased (Ludvig Kalman, Richard Mahl, Emma Jõgi, Ludvig Schmidt jt), kes Eesti kultuuri ja ajalugu tundmata ei olnud suutelised jätkama Eesti akadeemilisi traditsioone. Aga eks nad selleks kohale nimetatigi, et kehtima panna ka siin nõukogudevenemeelne akadeemiline õhustik.

Kõrvalepõikena olgu öeldud, et nende aeg oli sõjajärgne aeg, kus üliõpilaste-õppejõudude poliitiline taust oli erilise uurimise all. Toimus ju 1949. aasta märtsiküüditamine ja aktsioon nn kodanlike natsionalistide kõrvaldamiseks. Viidi läbi ka suureulatuslik üliõpilaskonna ja õppejõudude „puhastamine“. Oli ju 1948.–1949. aastate vanemate kursuste üliõpilaste seas palju noormehi, kes olid teeninud Saksa või Soome armees. Nendest tublidest ja aktiivsetest, sõjas ellu jäänud õpihimulistest noortest meestest kuulusid küll paljud, ilmselt enesepäästmise lootuses (A. Rekand, J. Gross, V. Mikalai) TPI komsomoliaktiivi ridadesse. Nad kõik arreteeriti ja mõisteti süüdi koos Siberisse vangistusse saatmisega. Õppetöölt kõrvaldati ka terve rida tunnustatud õppejõude (professorid Jaan Kark, Reinhold Mark, Hans Võrk jt). Kõik see määras oluliselt hirmu ja vaikimise õhkkonna tolleaegses TPI-s. 1947–1949 toimus täielik üleminek nõukogude kõrgkoolide töökorraldusele ja õppekavadele.

Hilisematest õppeprorektoritest tugines professor Eduard Schmidt suurel määral parteilisele mõtteviisile ja distsipliinidele, professor Hugo Tiismus oli märksa vabama stiili esindaja, kuid dekaanaditöö osas oli ta suuremate kogemusteta, ka oli ta rakendatud TPI partorgina ja tegeles aktiivselt teadustööga. Siiski oli ta dekaanidega ühes paadis ja toetas moraalselt maffia arengut.

Esimestele dekaanidele järgnesid teise põlvkonna dekaanid, lugupeetud ja populaarsed teadlased, meeldejäädavad isiksused – professor Enno Siirde keemiateaduskonnas, professor Heinrich Laul ehitusteaduskonnas, dotsent Eugen Soonvald mehaanikateaduskonnas jt, kes neutraalsete teadlas-

tena andsid raskes poliitilises olustikus siiski palju oma teaduskonna teadustöö arendamiseks, struktuuri ja õppedistsipliini saavutamiseks. Järgnesid nende asendajatena dotsendid Endel Uus, Sergei Dokelin, Georgi Samulevski, kes oma tähelepanu suunasid peamiselt rangema õpedistsipliini kindlustamisele.

1970-ndate aastate lõpuks oli TPI-s tekkinud juba uus ja noorem dekaanide põlvkond, mehed vanuses 35–45 aastat. Need mehed olid läbinud ühesuguse elukooli ja kujunenud oma vaimulaadilt küllaltki võrreldavaiks. Huvitava detailina võiks märkida, et mõnda aega olid pea samaaegselt dekaanideks 4 meest, kes kõik olid lõpetanud Tallinna Reaalkooli 1948. aastal klassivendadena (kaugõpe – Rein Talvik, elektrotehnika – Olev Tapupere, keemia – Mihkel Veiderma ja Valdek Mikkal). Samasse põlvkonda kuulusid ka Heino Ross, lähedusse ka Valdek Kulbach ja Lembit Joorits. Sisuliselt liitusid nende vaimulaadi ja töömeetoditega kõik ülejäänud tolleaegsed TPI dekaanid ja prodekaanid. Neist vast aktiivsematena Mihkel Pikner ja Feliks Angelstok mehaanikateaduskonnast, Eeli Tiigimägi ja Jaan Lootus energeetikateaduskonnast, Kaido Hääl ehitusteaduskonnast, Ants Virkus keemiateaduskonnast, Jaan Võrk ja Arno Annus automaatikateaduskonnast ning Juhan Toomaspoeg ja Jaak Tamberg majandusteaduskonnast, samuti Udo Viik õppeosakonnast. Ideoloogilise grupi toetajad olid ka TPI arengut hoolsasti jälgiv ja heatahtlik kriitik professor Leo Ainola (klassikaaslane minu Viljandi kooli ajast), professor Ilmar Kleis ja paljude uute ideedega TPI automaatikute koolkonna rajaja ja autoriteetne liider professor Hanno Sillamaa.

Meie tegevuse deviisiks sai – teeme kõike nii, kuidas on kasulik TPI-le ja Eestile. Seda seisukohta aktsepteerisid kõik dekaanid või ühinesid sellega maffiaga liitumisel. Muidugi eeldas see ka teatud eeltööd uute dekaanide valikul.

Nii tekkinud dekaanide grupi ideoloogiliseks tooniandjaks ja juhiks kujunes oma vaimukate ja teravate sõnavõttudega silma paistnud õhtuse teaduskonna dekaan Heino Ross (hüüdnimega Mäidu). Mäidu oli ka diplomaatiliseks ühenduslülilik maffia ja rektorite ning rektoraadiga. Mäidu jutt oli alati väga eestimeelse ja sugestiivse esitluslaadiga. Mäidu juhi võimed ja populaarsust tõendab seegi, et ta oli aastaid ka Eesti Meestelaulu Seltsi esimees ja Eesti aasta isa 2012.

Veidi müütiliseks on jäänud näiteks Mäidu reageering ühel õppejõudude koosolekul (*ca* 1987), kus esines äge EKP ideoogiasekretär Leonid Lentsman, kes püüdis seletada üha halvenevat ja vähenevat toidukaupade valikut ja hulka Eesti poodides. Ta põhjendas seda vajadusega anda Eesti põllumajanduse toodang eeskätt Moskva varustamiseks toiduainetega, Eesti saavat ju sealt nii palju seadmeid ja masinaid. Seetõttu tulevat vastutasuks Eesti suurte seakasvatuste toodang paraku anda Moskva tarbijale ja Eesti poodides ongi just sellepärast müügil peamiselt vaid seapead, mida ei ole ometi sobiv Moskvasse saata. Mäidu küsimuseks Lentsmanile oli, et kas siis poleks otstarbekas Eestis aretama ja kasvatama hakata eriti suurte peadega sigu. Lentsman ei vastanud midagi. Kes vaikisid, kes naersid laginal. Mäidu nõustub praegu sellise situatsiooni võimalikkusega.

Maffia-dekaanide maailmavaade oli kujunenud Eestit okupeerinud riigivõimude jõu ja ideoloogiate heitluse taustal, koos mälestustega endisest tõelisest Eesti Vabariigist. Ei ole siis ime, et suhtusime küllalt kriitiliselt valitsevasse nõukogude ideoloogiasse ja tema protseduuridesse. Kuigi dekaanid olid (peale Mäidu, kes oli õhtuse teaduskonna dekaan) ametikoha juurde kuuluvalt formaalselt kõik NLKP liikmed, kehtis dekaanide omavahelises käitumises otseselt nõukogude võimu ja vaimu ignoreeriv ja naeruväärstav meelelaad. Selles olukorras oli arusaadav maffia pidev vastasseis instituudi partorgi ja parteikomiteega. Maffia seisukohti tuli arvestada rektoril, TTÜ Nõukogul ja tema komisjonidel, sest otsuste elluviijaiks olid ju dekaanid, kelle suhtumine ja tõlgendus määras otsuste saatuse. Maffia mõjuvõimu ja tegevust toetas vaikivalt juba rektor Agu Aarna oma töötamise lõpuaastail, eriti aga õppeprorektor Hugo Tiismus, kes instituudi partorginagi püüdis teha head koostööd dekaanidega. Rektor Boris Tamm oli maffia liikmetega samaealine, tal oli nende hulgas mitmeid sõpru ja spordikaaslast, seepärast oli üsna loomulik, et oma TPI arendamisplaanidele vajas ta maffialt tuge. Ta tunnustas kohe maffia tegevust, oli nende arvamusest huvitatud ja arvestav, kuigi autoritaarsusesse kalduva juhina viis ellu ka vastuolulisi plaane.

Õppetöö tegelike korraldajatena oli dekaanide eesmärgiks säilitada TPI lõpetajatele omaaegse TTÜ lõpetajaga lähedane tase ja anda üliõpilastele mõista, et nad on TTÜ traditsioonide kandjad. Arusaajad tajusid seda varjatult süstitavat mentaliteeti ja enamik toleaegeid lõpetajaid olid küllalt hea tasemega insenerid, TPI patrioodid. Paraku oli lõpetajate seas ka mitte

eriala, vaid üksnes diplomihuvilisi, kes ennast kuidagimoodi õppetööst läbi vedasid ja inseneri tiitlit alandasid. Üldiselt siiski kuuleb tolleaegse TPI insenerihariduse taseme kohta praegugi kiidusõnu, lõpetajate paremik oli küllaltki hea ettevalmistusega ja igati suuteline täitma ka keerukamaid inseneriülesandeid.

Väljalanguse üleliidulises pingereas olime pidevalt viimaste hulgas ja ministri aastalõpu kokkuvõtetes seepärast ikka negatiivselt märgitud. Insenerihariduse suhteline keerukus ja traditsiooniliselt küllaltki suur nõudlikkus olid muidugi meie suure väljalanguse (ligi 50%) ja madala õppeedukuse põhjuseks (energeetika- ja automaatikateaduskondades oli väljalangus isegi üle 50%). Teatud erandeks olid vähem insenerlikud majandus- ja keemiateaduskonnad, kus väljalangus oli 10–20%. Huvitav on märkida, et nn uutmise aastail muutus suhtumine õppetulemuste arvu- listesse näitajatesse ja TPI õppetöö korraldust ja tulemusi toodi juba eeskujuks teistele. Nii autasustati TPI-d 1986. aastal Tööpunalipu ordeniga ja ka Mihhail Gorbatšov kiitis oma külaskäigul (1987) meie nõudlikkust ja tulemusi. TPI nimetati NSVL juhtivaks kõrgkooliks. Moskvas rahva- majanduse saavutuste näitusel toimus TPI-d tutvustav suur väljapanek ja loengute seeria.

Arvutustehnilise baasi arendamine

Kindlasti oli nende tunnustuste saamisel oluliseks teguriks asjaolu, et TPI arvutustehniline areng ületas märgatavalt teisi nõukogude kõrgkooli. TPI arvutuskeskus oli moodustatud juba 1967. aastal, teaduslik juhendaja dotsent Leo Võhandu. Esialgsete arvutite Minsk-22 ja -32 kõrvale tulid peatselt väikearvutid Nairi, loodi arvutussaali üliõpilastele. Arvutuskeskuse areng jätkus võimsamate arvutite saamisega, EC-1022 ja EC-1055 (1983). Nüüd oli TPI-s juba küllaltki hästi varustatud arvutuskeskus, tänu Andres Keevalliku, Leo Võhandu jt initsiatiivile. Arvutuskeskuse arvuteid kasutasid peamiselt entusiastid ja eriala üliõpilased teadusprobleemide lahendamiseks. Probleeme jätkus, tulemas olid personaalarvutid, arvutuskeskuse töö muutus kiiresti vajalikuks ja populaarseks.

Boris Tamme tulek rektori kohale (1976) aktiveeris TPI kiiret arvutus- tehnika baasi ja kasutamise laienemist. Juba 1980-ndate aastate algul oli TPI-s moodustunud „noortest vihastest meestest“ initsiatiivgrupp perso-

naalarvutite hankimiseks ja kasutamise juurutamiseks eesotsas autokateedri juhataja R. Sillati ja füüsikalise keemia vanemteaduri K. Lotiga. Nad püüdsid ära kasutada NSVL-i mahajäänud arvutustehnika moderniseerimisele suunatud sihtprogramme ja valuutaeraldise suuremas koguses personaalarvutite hankimiseks TPI-le.

Pärast R. Sillati eemalejäämist langes suur töökoormus arvutite hankimisel Kalju Lotile. Üksikasjalik tutvumine NSVL Plaanikomitee ja väliskaubanduse ministeeriumi vastavate otsuste ja mängureeglitega võimaldas TPI-le suunata olulisi valuutaeraldise ja defitsiitseid ning kaubandusembargo alla kuuluvaid arvutipartiisid. Eraldatud valuuta suunati kasutamiseks TPI kaudu (1988 ja 1989). Entusiastide ringi laienes ja endiste suurte arvutite kõrval jõudsid personaalarvutid sisuliselt igameheni.

Arvutustehnika kasutamiseks toimusid kõiki õppejõude haaravad kursused. Kursuste aktiivsemateks õppejõududeks olid dotsent Rein Jürgenson, Theodor Lutškovski, Jüri Vilipõld jt, õppekavadesse sai lisatud aine Arvutustehnika. Seniste üksikute kateedrite personaalarvutite arv suurenes kiiresti, kõrvale tekkis üha laienev arvutustehniline baas, arvutiklassid ja arvutiõpikud. Rein Jürgensoni sisukad programmeerimisõpikud olid populaarsed, kuigi vast praktilise arvutite kasutamise elementaarkursuse õpikuid vajanuks kasutajaring esialgu enam.

Maffia tegevusest

Maffia tegevust ei saa hinnata konkreetsete ürituste ja saavutuste loeteluga, olulisem oli kahtlemata dekaanide ühisrinde olemasolu ja selle mentaliteet, mis kandus õppejõudude ja üliõpilasteni.

Milles ja kus avaldus maffia tegevus siiski konkreetset, kus oldi algataja? Oli ju enamik õppetööd reguleerivaid seadusi-määrusi paika pandud NSV Liidu Kõrghariduse Ministeeriumi käskkirjade ja määrustega. Maffia arutas peamiselt nende iga päev kaelasadavate määruste täitmise viisi nii, et formaalselt said need otsused täidetud, kuid sisuliselt ajasime ikka oma rada.

Näiteks ilmus 1980-ndail aastail ministri käskkiri nn õppemetoodiliste komplekside kohustuslikuks koostamiseks kõikide õppeaine kohta. Oli ette näha selle töö mõttetust, tohutut mahtu ja dikteerivate juhendite

koostamist. Tulemuse otstarbekuses võis kahelda. Õppemetoodiline kompleks (ÕMK) nõudis õppeaine loenguaja sisustamise täpset ajalist ja sisulist plaani. Plaanis pidi olema fikseeritud iga üksikloengu kohta täpne aeg sissejuhatuses, loengu eesmärgi teavitamiseks, esitatavate küsimuste jooniste ja slaidide demonstriaoniaeg ning kestus, aeg kokkuvõtteks ja küsimusteks. Loomulikult tekitas selline loengu ülesehituse plaani bürookraatlik ja ülepingutatult täpse plaani koostamise nõue õppejõududes vastuseisu. Oldi ju harjunud loengu improviseeriva esitusviisiga probleemloengute stiilis. Vastukaaluks õppemetoodilisele kompleksile otsustasime piirduda märksa lühema loenguplaani nõudega ja igas teaduskonnas ühekahe kompleksi koostamise algatamisega. Eesmärgiks oli näidata võimalikule kontrollkomisjonile meie tegutsemist, originaalsust ja põhjalikkust. Tuleb märkida, et taolise lihtsustatud loenguplaani koostamise nõue kehtib praegu paljudes ülikoolides, kuid sisuliselt süiski sellisena, et igat loengut saab pidada omaette loominguks, kus avaldub lektori personaalne meisterlikkus ja omapära.

Olukorra teatud kriitilisus oli antud juhul aga selles, et NSVL-i Kõrghariduse Ministeeriumist oli seoses TPI üliõpilaste suure väljalangusega tulemas kontrollkomisjon TPI õppetöö nõuetekohase korraldamise kontrollimiseks. Sellele viidates saatiski kõrghariduse ministeerium TPI-sse suurte volitustega kontrollbrigaadi olukorraga tutvumiseks, põhjuste selgitamiseks ja, nagu seda märgiti, järeltuste tegemiseks. Esimesel tutvumisel rektor Boris Tamme juures tegi komisjoni esimees mitmeid vihjeid komisjoni õiguste ja tähtsuse kohta. Boris Tamm haaras varsti juhtohjad osavalt enda kätte, kiitis meie professoreid ja võrdles neid nõukogude ülikoolide tavaprofessoritega. Olid ju meil juba tekkinud arenevad välissidemed ja arvutivõrkki oli tolle aja kohta silmapaistev, rektor ise aga imponeeris kui rahvusvahelise automaatikute organisatsiooni IFAC president. Komisjoni esimees enam oma õigusi ja tähtsust ei toonitanud.

Kontrollkomisjon oli 12-liikmeline, kuhu kuulusid mitmete õppeasutuste professorid. Kontroll oli tõesti vägagi põhjalik, alates otseselt loengute ja eksamite kuulamisest kuni seminaride, projektide ja diplomtöödega tutvumiseni välja. 12 professorit töötasid palehigis 12 päeva. Lõppakt oli aga vägagi formaalne, seal ei esitatud mingeid õppetöö ümberkorralduse nõudmisi, suuri puudujäike, möödalaskmisi ega õppejõudude vigu. Kont-

rollkomisjoni tähtsaim järelalus oli hoopis suusõnal öeldult „mitte õpetada, vaid õppida võisime teie juures“. Õppetöö sisuline tase ja nõudlikkus eksameil ja projektides tunnustati sisuliselt heaks. Ka meie suurendatud matemaatilise kallakuga originaalne õppekava leidis heakskiitu. Komisjoni esimees NSVL-i Kõrghariduse Ministeeriumi osakonnajuhataja, arvestades siiski TPI nn näitajaid (väljalangus ja õppeedukus), pani meid ministeeriumis nende õppeasutuste nimekirja, kes peavad igal aastal esitama meetmete plaani puuduste kõrvaldamiseks, ise küll avameelselt lisades, et see kõik on formaalne ja komisjon peab ju midagi nõudma. Samas aga nõutud meetmete plaanile erilist tähelepanu ei maksa pöörata ja võib jätkata oma traditsioonilisel viisil. Võib-olla mõjutas sellist lõpptulemust ka küllalt suurejooneline lahkumisbankett ühes vanalinna tornis koos saunatamisega. Täni nimetame seda kontrolli ja komisjoni 12x12 komisjoniks.

Vast kõige olulisem maffia ettevõtmine oli TPI partorgi väljavahetamise plaan. Maffia ja TPI partorgi Aadu Taltsi poolt juhitava parteikomitee vahel valitses juba aastaid pingeline, teineteise tegevust tauniv vahekord. TPI parteikomitees teati ja tunnetati selgesti, et partei ideoloogilise töö mõju põrkub pidevalt maffia poolt arendatava vabameelsema vaimuse vastu. Seoses 1980-ndail aastail uutmise raames arenevate vabanemispüüdlustega, muutus mainitud vastasseis kõigile tajutavaks ja maffias teati hästi, et TPI personali toetus selles tööstiilide ja ideoloogiate võitluses kuulub maffiale. TPI parteikomitee jätkas oma tööd Aadu Taltsi juhtimisel üsna diktaatorlikult ja vanameelselt. Oma järjekordsel vaba päevakorraga koosolekul (1989), mis toimus TPI-ga koostööd arendava mööblitehase Standard saunas, tekkis meil maffias mõte, et olukorda tuleb ära kasutada ja seoses läheneva parteikomitee uue koosseisu valimisega viia parteikomitee juhtimine inimese kätte, kellele annab oma toetuse maffia, selleks et uutmise raamides viia ellu hoopis vabameelsemat poliitikat. Võis ju oletada, et Taltsi ebapopulaarsuse tõttu liitub enamik valijaid partorgi valimisel dekaanide ootamatu ettepanekuga.

Standardi ruumides toimunud dekaanide koosoleku nõudmisega selliseks nn riigipöördeks kerkis muidugi küsimus, kes peaks olema Taltsi järglane. Ainsaks sisuliselt õigeks lahendiks oleks ju maffia vaadetele lähedasema uue partorgi leidmine. See aga tähendaks, et üks maffia liikmetest peab ennast ohverdama ja selle ameti vastu võtma. Pärast pikemaid vaidlusi selgus muidugi, et lausa vabatahtlikult keegi ennast ei ohverda ja sund-

käiguna suruti partorgi kandidaadiks tagasihoidliku olekuga ehitusteaduskonna dekaan Lembit Joorits. Dekaanide plaan õnnestus ja kõrgemalt poolt ettenähtud Aadu Taltsi asemel valiti instituudi partorgiks Lembit Joorits.

Tõsise mehena tuntud nõrдинud Lembit Joorits võttis küll ootamatult oma uut ametitki üsna tõsiselt, kuid siiski talutavalt, ja mis peaasi, mitte just initsiatiivikalt. Kuna TPI parteikomitee oli ametlikult rajoonikomitee tasemel organ, ei olnud Jooritsal kerge mitme tule vahel manööverdada. TPI-s oli aga juba toimumas oluline pööre vabameelsema kliima loomiseks.

Aseminister Heimar Peremehe algatusel (1972) ja peatselt tavaks kujunevalt korraldas Eesti Kõrghariduse ministeerium igal aastal talvisel õppevaheajal kõikide Eesti kõrgkoolide dekaanide ja prodekaanide seminari – nõupidamise. Kindlasti ühendaski TPI dekaane oluliselt just ühine osalemine nendel nn Kääriku nõupidamistel. Mitmepäevane ühine laagriolu oli eelduseks, et senine dekaanide ametlik kollegiaalsus asendus sõpruskonna tekkega, kuhu mingil määral haarati ka ministeeriumi ametkond eesotsas Heimar Peremehega. Peab siiski märkima ministrite (J. Nuut, J. Purga, E. Schmidt) püüdlusi teatud ülemuslikkuse ja distantsi hoidmiseks. Nõupidamisel esinesid tavaliselt ministrid ja mitmed asutuste juhid Plaanikomiteest, Ministrite Nõukogust jm. Läbirääkimistel ilmnes varsti, et TPI dekaanid moodustasid nagu mingi ühisrinde probleemide arutamisel ja seda kindlasti tänu neid ühendavale tekkivale nn maffia mõtteviisiga tegevusele. Tartu dekaanid olid omavahel võõramad ja allusid seetõttu kergemini oma rektorile ja parteikomiteele. Oli ju Tartu ülikooli rektor Koopki paika pandud väljastpoolt ülikooli koosseisu.

Kääriku nõupidamistel jäi alati vaba aega saunatamiseks, suusatamiseks, tutvumiseks ja kogemuste vahetuseks. Enamik TPI dekaane olid üsna tublid suusatajad ja jäid pärast seminari lõppu veel Pühajärve puhkekodusse suusalaagrisse. Võiks öelda, et need suusatajad-dekaanid moodustasidki kõige aktiivsema osa maffiast (Ross, Kulbach, Hääl, Mikkal, Tapupere). Oli ju päevaste ja öhtuste kontaktide ajal Pühajärve puhkekodus võimalus vabalt arutada TPI probleeme ja maffia taktikat. Maffia grupiga liitusid ka Pühajärvel sageli puhanud mitmed teised TPI õppejõud (Väino Voltri, Ilmar Kleis). Igapäevane suusasõit Otepäält-Pühajärvelt

Käärikule, lisaks 16 km ring ja tagasisõit, nõudsid juba teatud suusatamise oskust ja olid paljudele heaks ettevalmistuseks Tartu maratonist osavõtuks. Lõbusamatel ühistel õhtustel kohtumistel loodi aga sõprussidemed kogu eluks. Neilt õhtuult meenuvad muidugi Rein Talviku võrratu anekdootide jutustamisoskus ja Mäidu vaimukad tähelepanekud instituudi elust ja inimestest. Võib isegi öelda, et Kääriku seminaridel ühiselt veedetud päevad ja avameelsed vestlusõhtud lähendasid TPI dekaane üksteisele ja sealt areneski TPI dekaanide ühisrinne, nii et seda võis nimetada maffiaks. Polnud ju tegu mingi ametliku organisatsioonilise grupiga, vaid iseenesest tekkinud ühendusega, mida vedas ikka Kääriku vaim ja sõprus.

Kääriku nõupidamiste teemaks kujunes ikka ja jälle teaduskondade õppe- edukus, üliõpilaste väljalangus. Teaduskondade töö edukust hinnati teaduskondadevahelise nn sotsialistliku võistluse korraldamisega, koos täpse hindamismeetodi rakendamisega. Muidugi olid õppeedukus ja väljalangus selles olulised näitajad. Sotsialistliku võistluse hindamissüsteem oli oma arvuliste näitajate summeerimisega viidud täpseks arvuliseks suurus- seks (autoriks suurel määral TPI ametiühingukomitee eesotsas Olav Aarnaga). Tänu süsteemile, kus väga olulised olid ka teaduslike artiklite arv ja lepinguliste uurimistööde maht, osutus sageli võitjaks keemiateadus- kond, kus just artiklite ja lepinguliste uurimistööde arv ületas märgatavalt teiste teaduskondade omi.

Mihhail Gorbatšovi külaskäik ja uutmine

Oli juba Gorbatšovi poolt arendatava nn uutmise aeg, TPI nimetati Nõu- kogude Liidu juhtivaks kõrgkooliks, ilmselt oli põhjuseks arvutustehnika tagajärjekas ja suhteliselt hästi arenev rakendamine TPI-s. Saabus ka teade (veebbruar 1987), et Mihhail Sergejevitš Gorbatšov külastab TPI-d. Vast olid selle külastamise põhjuseks rektor Boris Tamme sõprussidemed Vaino Väljasega, kes oli samuti uutmismeelne ja Gorbatšovi sõber.

Gorbatšovi vastuvõtu plaan hõlmas tema ringkäiku, kohtumisi üliõpilaste ja õppejõududega. Ringkäik toimus rangete protseduurireeglite kohaselt, julgestusmeeste järelevalve all. Igal koridorilõpul ja suubuvate uste juures seisis ringkäigul julgestusmees.

Gorbatšov kohtus aulataguses auditooriumis üliõpilasaktiiviga, pidas neile hooga utmismeelse kõne, kutsus üliõpilasi järgima oma poliitikat ja lubas kiiret NSVL-i kõrgkoolide töö ümberkorraldamist nende autonoomsuse suurendamise ja utmise vaimus, arvestades kohalikke olusid ja nõudmisi. Peatselt järgnesidki sellele määrused, kus kõrgkoolidele anti õigus õppeplaanide iseseisvaks muutmiseks kuni 15% mahust.

Kõne mõju lahjendas aga tublisti Gorbatšovi üleskutseline osa kogu rahva osavõtuks riigi utmiseks, mainimata aga seejuures liiduvabariikide õiguste suurendamist. Tema kõne oli üldse nagu mingi salaliku alatooniga ja ebamääraste tulevikuvisionidega liiduvabariikidele. Oma peatamatu jutuhoo lõpul suhtles Gorbatšov vaba vestluse vormis meie üliõpilastega ja talle esitati rohkesti küsimusi. Märkimisväärne oli nõue, et küsimusi kohalt tuleb üliõpilastel julgeoleku tagamiseks esitada istudes.

Järgnes kohtumine TPI Nõukoguga.

Kohtumistel osales ka Gorbatšovi abikaasa Raissa. Raissa oli kena ja kontaktialdis vaba käitumisega daam. Huvitav oli näha ja tunda Gorbatšovi euroopaliku abikaasa Raissa impromptset vaimustumist TPI-st. Olles Raissa saatjaks teel Nõukogu saali, kuulsin talt kiitust meie instituudis kõikjal valitseva korra, meeldiva atmosfääri ning kujunduse üle. Tõepoolest, meie ruumid olid vabad vene kõrgkoolidele nii omasest paberilipikutel teavitamisest. Kui tavalistes nõukogude ülikoolides ei pandud rõhku sisekujundusele, siis TPI-is võis tunda disaineri kätt kõikjal. Nõukogu saali sisenedes hüüatas Raissa üllatavalt, vaadates seinal olevaid endiste rektorite portreesid ja Nõukogu liikmeid: „Oi, millised euroopalikud näod teil siin!“ Raissa käitumine ja olek oli vabameelne ja tema sisemine kultuursus tajutav.

Teda huvitas Eestiski peamiselt sinne kultuur, eriti oma asjalikes väljundites ja euroopalikkust pakkuva atmosfääriga, rohkem kui jutt sel teemal. Oma meeldiva oleku ja sarmiga, mis nii erines eelkäijaist, võitis ta üldise sümpaatia.

Uutmise ja vabanemisliikumine TPI-s

1980-ndate lõpul koos nn uutmise vaimu levimisega hakkasid peatselt uutmise ja glasnosti kõrval arenema märksa radikaalsemate nõudmistega masse ühendavad rahvaliidumised. Koostati Isemajandava Eesti (IME) vabanemispüüdlusi kajastav kontseptsioon ja toimus loominguliste liitude juhatuste märksa suuremate nõudmistega pleenum. Kõik see kajastus ka TPI-s valitseva vaimsuse ja tegevuse radikaalsemate vabanemispüüdlustega. Dekaanide maffia liitus kohe vabanemisideede kandjatega, osales ja toetas nende üritusi ja vaimsust. Demonstratiivselt käidi Eesti trikolooriga rinnamärkide ja sõrmustega instituudi koosolekuil ja ruumides demonstreerimaks kõigile, et ollakse veendunud senise võimu muutumises. TPI-s hakkasid tegutsema Muinsuskaitse Klubi, Rahvarinde organisatsioon ja hiljem ka ERSP. Meenub detailina, et ERSP esindaja käis minu juures avameelse sooviga saada õhtuste kinniste koosolekute korraldamiseks vaba auditooriumi. Kokkuleppel rahvarindelase Asta Vauga õppeosakonnast eraldasimegi ERSP-le õhtutundideks ühe auditooriumi. Kuna TPI-s töötas tollal ka õhtuõpe ja majas oli õhtuti alati palju rahvast ja liikumist, ei tulnud keegi selle peale, et keelatud ja nõukogudevastane organisatsioon võiks TPI-s oma koosolekuid pidada. Varsti olevat siiski mõned parteikomitee liikmed rääkinud kuuldustest, et ERSP peab koosolekuid TPI-s, mis pole ju ometi võimalik.

Sellised situatsioonid ja uued liikumised said hoogu juurde eriti pärast professor Rein Taagepera külaskäiku instituuti (jaanuaris 1989) ja tema esinemist aulakoosolekul. Taagepera oli tuntud Eesti vabanemist taotlev väliseestlane. Ta oli haarava kõnemaneeeriga, kerge aktsendi ja veidi eripärase meeldiva käitumisega. Sain talle saata ametliku kutse külaskäiguks kodumaale, tuues põhjuseks tema endise eriala keemiainsenerina, kellega kohtumine oleks kindlasti vajalik ja huvitav meiegi vastava eriala õppetöö korraldamisel. Oodatult tuli Taagepera muidugi teistsuguse plaaniga, et lähemalt tutvuda poliitiliste liikumistega Eestis, anda nõu ja püstitada eesmäärke.

Tema esinemisel TPI-s oli aula puupüsti rahvast täis, aulas liikus aga ka hulganisti salapäraseid fotograafe, kes näisid jäädvustavat kõiki osalejaid.

Taagepera huvid ja artiklid olid ühtaegu nii poliitilised, demograafilised kui ka otseselt ajaloolised. Tutvustasin talle saabumisel täpsemalt olukorda

Eestis, külastasime nii Rahvarinde koosolekuid kui ka Narva maanteel asuvas Raamatusõprade Klubis varjatumalt toimuvaid ERSP koosolekuid.

Kahtlemata oli kõige silmapaistvam ja populaarsem Eesti vabanemislüükumise organisatsioon Rahvarinne, RR. Siiski avas TPI ärkamisaja vaimuse ja selle konkreetse avaldumise professor Uno Liivi initsiatiivil oktoobris 1987 loodud Muinsuskaitse Klubi tegevus. Muinsuskaitse Klubi korraldas rida meeldejäävaid aulakoosolekuid (küüditamise aastapäeva, emadepäeva tähistamiseks). Aula oli alati rahvast tulvil, võeti ju vastu mitmeid radikaalseid otsuseid nii eesti keele riigikeele staatuse andmiseks, TPI nime asendamiseks ajaloolise Tallinna Tehnikaülikooli nimetusega, võeti ka kindel seisukoht fosforiidi kaevandamise keelamiseks. Korraldati (1988 mai) pidulik emadepäeva tähistusüritus Glehni lossis.

Rahvarinde loomise idee (E. Savisaar 13. aprill 1988) pooldamine levis TPI-s kiiresti. TPI-s moodustati RR tugirühm (07. mail 1988) Muinsuskaitse Klubi ja aktivistide Henn Sarve, Jaan Karu ja Jüri Rassi poolt, kes ka valiti tugirühma volinikeks. Juba 2. oktoobril toimus Linnahallis RR kongress ja 4. novembril TPI töötajate üldkoosolek protestiks plaanitavate konstitutsiooniparanduste sisu vastu. Lühikese ajaga loodi oma pooldajatest tugirühmad kõikides teaduskondades ja allüksustes. Ühendava organisatsioonina asutati 23. novembril 1988 TPI RR Ühendus, kes koordineeris tugirühmade tegevust. Põhikirja koostas ja eestseisuse eesistujaks valiti üksmeelselt ehitusteaduskonna dotsent Jaan Karu. TTÜ RRÜ loomisesse suhtusid TPI rektor Boris Tamm ja enamik TPI rektoraadi liikmeid lojaalselt ja tunnustavalt.

TPI teaduskondade RR tugirühmade liikmed olid aktiivsed osalejad vabanemislüükumises (koosolekud, üleskutsed, ühisüritused) ja kutsusid kõiki liituma Rahvarinde taotlustega. TPI RRÜ oli peatselt juba TPI töötajate suurt hulka haarav organisatsioon, tunnetati tema püüdlusi ja taotluste varjatud eesmärke. TPI RRÜ asutamiskoosolekul oli juba 26 tugirühma 670 liikmega, hiljem organisatsioon laienes tunduvalt. RR esialgsed üleskutsed olid peamiselt IME-t toetavad ja Eestile suuremat suveräänsust nõudvad. RR-ga konkureeriva vabanemislüükumise ERSP taotlused olid märksa radikaalsemad, otseselt Eesti iseseisvumist nõudvad. RR oli siiski masse haarava organisatsioonina vabanemislüükumisel liidri positsioonil, kuigi ERSP nõudmised sümptatiseerisid paljudele ja mõjutasid

kindlasti ka RR seisukohti. Sisuliselt oli just Rahvarinne laulva revolutsiooni toimumise peamine korraldaja, Lauluväljaku, Balti keti ja Rahvusraamatukogu kaablikraavi kaevamise initsiaator. Rahvarinne nõudis Eestile suuremat suveräänsust ja sõltumatust. Üks Rahvarinde juhtidest oli karismaatiline Eesti Rahvarinde Nõukogu liige dotsent Kostel Gerndorf majandusteaduskonnast, kes tegi palju, et Rahvarinde vaim leviks kiiresti ka TPI-s. Hea kõnemehena, otsusekindla oleku ja käitumisega tegi ta palju, et Rahvarinne muutus TPI-s populaarseks ja autoriteetseks liikumiseks. Rahvarinde aktiivi TPI-s kuulusid veel dotsent Jaan Karu ehitusteaduskonnast, Ants Erm keemiateaduskonnast, Lauri Einer automaatikateaduskonnast, Endel Kask, Jüri Rass, Urmas Raude jt. Dotsent Lauri Einer oma TPI ajalehe artiklites Quo Vadis TPI I ja II esitas rida radikaalseid nõudmisi kõrgkoolide töökorralduse ja siseelu demokraatiseerimiseks. Eesotsas Lauri Eineriga moodustas Rahvarinne komisjoni (Lauri Einer, Lembit Roosimölder, Ants Erm, Urmas Raude, Priit Kulu, Valdek Mikkal) TPI uue põhikirja väljatöötamiseks. Oli tavaline, et RRÜ ja tugirühmade sagedased koosolekud lõppesid radikaalsete otsuste vastuvõtmisega, kuid kahjuks ei jõutud sageli nende täitmise korraldamiseni. Üksikasjaliselt on TPI/TTÜ RRÜ tegevusest kirjutanud RRÜ esimees dotsent Jaan Karu, luues hea pildi RRÜ loomisest ja paljudest probleemidest, mida RRÜ koosolekuil käsitleti (NSVL põhiseaduse muutmine, delegaatide esitamine NSVL KP kongressile, eesti keele tunnistamine Eesti riigikeeleks), vt Jaan Karu kokkuvõttev artikkel TTÜ Muuseumi www koduleheküljel. Artiklis toodud andmestikku olen Jaan Karu loal kasutanud ka kõnealus kirjutises.

TPI nõukogule tehti läkitusena (RRÜ poolt 8. veebruar 1989) ettepanek ülikooli nimetuse Tallinna Tehnikaülikool taastamiseks, mida toetasid Eesti prorektorite kogu, Muinsuskaitse Klubi ja mitmed teaduskonnad. Ka TPI nõukogu toetas (aprill 1989) ettepanekut ja rektor Boris Tamm pöördus taotlusega Eesti kõrghariduse ministeeriumi poole, minister Väino Rajangu ja Indrek Toome (EKP) toetasid ettepanekut. Tehnikaülikooli nimetus taastati 1989. aasta suvel 21. juulil 1989 Ministrite Nõukogu otsusega.

Rahvarinde taotlusi toetasid oma otsustes mitmete teaduskondade aktiivi või isegi partei algorganisatsioonide lahtised koosolekud (energeetika-teaduskond). Rahvarinde üleskutse osavõtuks Balti ketist (23. august 1989)

leidis kohe üldsuse toetust. Hukka mõisteti Molotovi-Ribbentropi pakt ja selle alusel Eesti mahamüümine.

Kõik need uuel ärkamisajal toimunud liikumised põimusid omavahel ja kulmineerusid massilise osalemisega Balti ketis, Lauluväljakul ja Hirvepargis (ERSP) toimuvate laulva revolutsiooni rahvademonstratsioonidega.

Sümboolne oli, et TTÜ Nõukogu saalist kärutati jaanuaris 1989 välja Lenini büst, mis oli äraviimiseks ajutiselt suures fuajees, selle kõrval aga oli väljapanekuna suur Jaan Tõnissoni portree. Taagepera oma külaskäigul vaatas seda kummalist situatsiooni, pildistasime nende vahel majas toimuva vanalt uuele ülemineku õhustiku fikseerimiseks.

Isamaalikku joont hoidis oma ettevõtmistel ka TPI Raamatusõprade Klubi, kelle üritustena toimusid vabas vaimus peetud Valdo Rumesseni kontsertloengud Glehni lossis. Rumesseni sissejuhatavad sõnavõttud tema lemmikteemal helilooja Rudolf Tobiase pärandist ja maailmatasemest olid alati põimitud eesti kultuuriprobleemidega ja nende ahendamise, aga ka vabastamise küsimusega.

TPI Kinoklubi hakkas korraldama õhtuti ja ööselgi aulas kinoõhtuid, kus demonstreeriti kuulsaid välisfilme. Aula oli rahvast tulvil hommikuni, tavaline oli 2–3 filmi näitamine ühel õhtul. Filmid olid küll eestikeelsete subtiitriteta, kuid seda asendas improviseerivas laadis otsetõlge.

Nii algas ja arenes uudse ja vabama mõtteviisi areng ja levik TPI-s. TPI pere nagu liitus ja ei varjatudki enam oma meelsust.

TPI RRÜ lõpetas oma tegevuse 29. aprillil 1992, põhieesmärgid olid ju täidetud ja RR aktiiv jagunes poliitiliseks tegevuseks mitmete erakondade vahel.

Vanu TPI ajalehti sirvides on huvitav jälgida, kuidas 1989. aasta suvel muutus järsku kardinaalselt ajalehe Tallinna Polütehnik artiklite mentaalse, ajaleht muutus järsku vabameelseks ja kõiki uusüritusi toetavaks. Ajalehest Tallinna Polütehnik sai Tallinna Tehnikaülikool. Uutmise ja vabanemise meeleolud said üha hoogu juurde ja isegi TPI parteikomitee poolt kureeritav partei õhtuülikool muutus Klaara Halliku juhtimisel uudse mõtteviisi, uute kunsti- ja kirjandusvoolude tutvustajaks. Seal esinesid Gabriel Hazak, Toomas Alatalu, Jaak Kangilaski jt uuema mõtteviisi kandjad.

Uutmise ja vabanemisetootlused levisid kiiresti, eks aitasid siin kaasa nii 40 kiri kui ka isemajandava Eesti (IME) kontseptsiooni levimine. Juba uutmise esimestel aastatel muutus inimeste omavaheline käitumine avatumaks ja eestlastest õppejõud ei varjanud loenguil oma meelsust.

Ja siis järsku tuli Aadu Talts, vibutades käes tudengite kirja, et õppejõud see-ja-see esineb loenguil nõukogudevastaste avaldustega või on ta seltskonnas otseselt avaldanud taolisi mõtteid. Kirja kirjutajaiks olid sageli vene õpperühmade üliõpilased, kes ikka veel pooldasid nõukogulikku ideoloogiat ja pidasid seda igikestvaks. Talts nõudis nende õppejõudude vallandamist, selgitasin talle, et igasugune vallandamine kõrgkoolis saab toimuda vaid ümbervalimistel – no ootame siis niikaua, oli ta nõus. Ümbervalimistel muidugi „unustasime“ kaebused. Selline lugu juhtus 3–4 õppejõuga.

Kaotati otseselt julgeolekuorganitega seotud nn rektoriabi ametikoht, kes ei leidnud kuidagi kohta uues arengus. Rektoriabi ametikoht oli loodud ilmselt majas tegutseva julgeolekuteenistuse juhile. Mõned neist kujutasid ette, et ongi TPI juhid ja sammusid maidemonstratsioonidel rektori kõrval, teised jäid pea tundmatuks kogu oma tööaja TPI-s. Selles ametis töötasid TPI kollektiivi ja traditsioone mittetundvad julgeolekutöötajad, kes varjatult arendasid instituudis oma jälgimissüsteemi.

Kindlasuunalises vabama mõtte arengus TPI-s oli siiski kaua aega vana-meelsuse üheks jätkajaks TPI komsomolikomitee aktiiv, kes ei liitunud uutmismeelsetega ja esines tagurliku ringkonna esindajana paljudel rahvakoosolekuil. Komsomolikomitee liikmeid kasutati isegi klakööridena (vajadusel, kas poolt või vastu) suurtel rahvakoosolekuil.

Isamaaliku vaimu säilitajaks ja arendajaks läbi kogu nõukogude aja olid TPI meeskoor, naiskoor ja kammerkoor. Meeskoori endistest üliõpilaseltsidest ja korporatsioonidest pärit mentaliteedi ja traditsioonide edasiandmine oma noorliikmetele jäi kestma kogu nõukogude aja. See avaldub selgelt koori siseatmosfääris ja kooriliikmete korrektse käitumiseski.

TTÜ meeskoori kontserdireisil 1988. aastal Austrias Schuberti koorivõistlusel levis meil koori kohal juba sini-must-valge lipp ja pidulikult linnapea vastuvõtul Viini raekojas pidasin Eesti taotlusi selgitava isamaalises vaimus saksakeelse kõne. TTÜ meeskoor võitis sel koorikonkursil esikoha oma isamaalikult vaimustava ja noorusliku esinemisega.

Minu kolleegi Boris Tamme (sen) järglasena teise õppeprorektorina töötanud endine NLKP ajaloo kateedri juhataja professor Mati Graf, kellele allusid nn ühiskonnateaduste kateedrid ja sõjaline kateeder, taipas varsti ühiskonna arengusuunda ja oskas vältida „punakateedrite“ suuremaid mõjutusi ja rolli instituudis. Tuleb siiski öelda, et teatud erandina nendest kateedritest oldi poliitökonoomia kateedris küllaltki uutmisaldisid ja nende lektorite loengutel püüti neutraalselt näidata poliitiliste tõeks-pidamiste kõiki külgi.

TPI relvavabaks

Raskem oli saavutada mingitki uutmismeeleolu ja õppetöö ümberkorraldamist vene ohvitseridest koosneva eriallusega sõjalise kateedriga ja sõjalise õpetusega üldse. Sõjalise õpetuse tunnid toimusid Filtri tee hoones poistele üks kord nädalas terve päeva, lisandus veel kaks suvelaagrit. Enamikule õppuste läbijatele anti pärast riigieksamite sooritamist ohvitseri aukraadi ja mitmed lõpetajad (eriti ehitusinsenerid) suunati igal aastal pärast lõpetamist nõukogude armeesse. Sõjaline kateeder oli nagu riik riigis oma nõudmiste ja jälgimissüsteemiga.

Pean endagi kohta ütleva, et kuigi olin sooritanud (1953) kõik sõjalise õpetuse riigieksamid ja läbinud suvised laagrid, ei antud mulle ohvitseri aukraadi, nagu öeldi, poliitilistel põhjustel. Võib vaid arvata, kelle käsi siin omade seast mängus oli. Pärast Stalini surma 1953. aastal, kui töötasin assistendina Tartu ülikoolis, andis sealne sõjakomissariaat mulle kohe nooremleitnandi aukraadi ja hirm sattuda teenima sõdurina vene sõjaväes kadus.

Sõjaline kateeder oma eriõigustes jätkas aga lõpuni vanaviisi, saamata õieti aru uutmise kontseptsioonistki. Ometi algasid juba 1988. aastal üleliidulistest ajalehtedes ja NSVL kõrghariduse ministeeriumiski diskussioonid ja nõupidamised sõjalise õpetuse kohustuslikkuse üle kõrgkoolides. Mitmed Siberi ja Leedu kõrgkoolid protesteerisid ja boikoteerisid senist sõjalise õpetuse korraldamist. Ka TPI üliõpilased (1989) eesotsas aktiivsete üliõpilaste Sulev Alajõe ja Ardo Ojasaluga algatasid liikumise TPI relvavabaks. Rektorile esitatud märgukirjas (aprill 1989) tehti ettepanek sõjalise õpetuse likvideerimiseks või muutmiseks vabatahtlikuks. Pealegi oli suur osa üliõpilastest läbinud aastase sõjaväeteenistuse kohe pärast

kõrgkooli astumist, nagu see oli tollal kohustuseks. Rektori käskkirjaga 1989. aasta juunis kaotatigi sõjaline õpetus ja tsiviilkaitse TPI õppeplaanidest.

Sõjalise õpetuse ebapopulaarsus tulenes kindlasti ka sellest, et õpetus oli venekeelne ja õppejõud üsna ebaintelligentsed nõukogude armee ohvitserid. Eesti kultuuri tagapõhi oli neile tundmatu ja käitumine sellele vastavalt jämedalt venepärane. Kateedri sisustus oli oma maitsetute plakatite ja mudelitega nagu öö ja päev, võrreldes Mustamäe hoonetega. Kateedril oli ainsana erioigus esitada otseselt rektorile üliõpilasi eksmatrikuleerimiseks. Seda juhtus peamiselt üliõpilastega, kes lahkusid loata suvisest sõjaväelaagrist või ei ilmunud sinna. Peab siiski ütlema, et võtsime nad esimesel võimalusel tudengiteks tagasi.

Tsiviilkaitse

Üks nõukogudeaegseid, pea kõiki inimesi kohustuslikult haaranud tegevusi oli osavõtt tsiviilkaitse väljaõppest ja tööst. Tsiviilkaitse eesmärgiks oli kodanike õpetamine elamiseks-töötamiseks sõja, eriti aatomisõja korral. Kõrgkoolides lisati õppeplaani aine Tsiviilkaitse. Õppused kogu ülikooli personalile olid kohustuslikud, tüütud, igavad ja aegaraiskavad. Võiks öelda, et teaduskondade prodekaanide töö 70–80-ndail aastail oligi suuresti sisustatud igasugu tsiviilkaitse formeeringute koostamise, õppuste ja kursuste korraldamisega. Teaduskonna õppejõududest moodustati pääste- ja tuletõrjekomandosid, küll side- ja esmaabigruppe. Peaaegu kõik meesõppejõud olid mingi grupi juhiks, mõnigi kord ise seda teadmata. Kogu seda tööd koordineeris aktiivselt tegutsev tsiviilkaitse staap ja selle juht, endine Eesti Laskurkorpuse polkovnik Harry Lessel. Ta oli endise Eesti sõjaväe ohvitser, kelle käitumises võis veel tajuda teatud ohvitserile omast korrektsust ja taktitunnet. Tema selja taga tegutses varjatult ja usinalt kahemeheline umbkeelsetest vene eruohvitseridest koostatud grupp, kes kontrollis nõutud komandode koosseisu loomist ja õppusi, koostas evakuatsiooniplaane ja ajutisi õppekavu ning vormistas õppejõududele-grupijuhtidele nn dopuskeid. Dopusk oli juurdepääsuluba teatud salajastele dokumentidele, dopuskeid oli mitu järku vastavalt dokumentide sisu salajasuse astmele. Kõrgemat järku dopuskite omanike välissõidud olid väga piiratud. Ka mitmete poolsalajaste teadustööde tegijatele vormistati

dopusk. Aatomisõja puhkemine olevat väga tõenäoline, vastavad juhendid ja käskkirjad olid salajased ning lubatud lugemiseks vaid dopuski omajatele.

Tsiviilkaitse suurürituseks oli igakevadine väljasõit-õppus TPI-le evakuaatsiooni puhuks ettenähtud paikkonda. Algul oli selleks Haapsalu, hiljem Pärnu. Lesseli abiliste poolt oli koostatud täpne evakueeritava ülikooli paiknemise salajane plaan, kus õppetöö pidi hakkama toimuma lühendatud õppeplaanide järgi. Paberil oli valmis lühendatud õppeplaan, ruumide kasutusplaan, majutus, toitlustamine. Teaduskondade ja üksuste juhid osalesid kahepäevastel igakevadistel väljasõidu nn manöövritel muidugi kohustuslikult. Peab siiski lisama, et kevadine Pärnusse sõit kujunes mingiks *pro forma* õppuseks ja ilusa ilma puhul rannaski peesitamiseks. Õppus lõppes kokkuvõtete tegemisega restorani õhtulauas, st osaliste peoga. Kõik rektorid oskasid tõsise näo kõrval mõista anda ürituse sisutust ja esinesid „eduka“ õppuse kokkuvõttes humoorikalt, osutades sellele, et päris õppus toimub alles nüüd peolauas.

Kevadel, tavaliselt maikuus, korraldati kogu TPI personalile rahvamatk, et proovida töötajate kiire evakuatsiooni teostatavust pommirünnaku ohul. Mõnelgi aastal oli rahvamatk üsna pikk, TPI–Kernu, TPI–Kadriori ringiga ümber Ülemiste järve, Harku raba ringkäik jne. Matkapäeval õppetööd ei toimunud, korraldajatel oli tegemist matkajate toitlustamise ja varustuse transpordiga. Ilusa ilma puhul oli rahvamatk, eriti Harku rabas, koos järgneva söögipeoga lõbus kevadine üritus. Muidugi saanuks sellist üritust – evakuatsiooniproovi, korraldada väiksema ajakuluga, aga ette nähtud oli ta just sellise päev otsa kestva massiüritusena.

Sõjalise kallale tungi ja aatomsõja oht hoiti tsiviilkaitsete üritustega pideva ohuna rahva teadvuses, võimaldas see ju esile tuua võimalikke vaenlasi. Kogu tsiviilkaitse asjandus ja õppused võeti vastu üldiselt tüütu huumorikallakuga tegevusena, kuigi dopuskite vormistamine ja evakuatsiooniplaanide sisu salastamine näitas sellegi tegevuse poliitilist tagapõhja. Nõutav marlist endaõmmeldud gaasi- ja kiirguskaitse näokate oli aga rahvale kuidagi koomiline, toimusid isegi õppused selle valmistamiseks.

Lisaksin siiski, et Saksa DV-s olles võis seal näha massiliselt eramajade õuedele-aedadesse ehitatud perekonnavarjendeid. Aatomisõja psühhoosi

hoiti aktiivsena ja võimalikke riigivaenlasi sai pidevalt propagandatöös esile tuua lausa sõjasüütajatenä.

Välissidemed

1970-ndate aastateni oli õppejõudude ja üliõpilaste pääs välismaale pea võimatu, vaid erandjuhul lubati õppejõude väliskonverentsidele. Isegi nn rahvademokraatiamaadest väliskülaline oli haruldus. Mõnevõrra olukord pehmenes 70-ndate lõpul, ometi tuli ka siis esitada sõidutaotlus TPI parteikomiteele, kaitsta oma sõiduvajadust ja arvestada julgeolekuorganite kontrolli neilt lõpliku loa saamise vajadusega. Jättes kõrvale teaduskontaktid, tuleb aga öelda mõni sõna meie saavutuste kohta üliõpilasvahetuse korraldamisel.

See oli 1971. aastal, kui keemiateaduskonda külastas Ungarist Budapesti Tehnikaülikooli delegatsioon eesotsas keemiateaduskonna dekaani ja prodekaaniga. Delegatsioon võeti vastu vägagi suure pidulikkusega, toimusid ringkäigud vanalinnas ja külaskäigud kunstnike ateljeedesse, vastuvõtud kodudes, kingitused jne. Olid ju esimesed välismaalased ikka veel haruldused.

Sõbrunesime Budapesti Tehnikaülikooli keemiateaduskonna prodekaani Imre Szebenyiga kolleegidena kiiresti ja tekkis mõte organiseerida sidemete tugevdamiseks ja koostööks üliõpilaste suvise tööstuspraktika üliõpilasrühmade vahetus. Vahetustingimuste väljatöötamine jäi minu peale. Üsna üllatuslikult olid vahetusega nõus nii Eesti kõrghariduse ministeerium kui ilmselt ka vastavad organid.

Järgmisel suvel sõitsimegi koos dotsent Jüri Kannuga rühmajuhtidena Ungarisse koos 20 keemiateaduskonna üliõpilasega. Programmi kohaselt külastasime esimestel nädalatel mitmeid keemia- ja toiduainetööstuse ettevõtteid, teisel nädalal oli puhkelaager Balatoni ääres ja lõpus turistlikud ekskursioonid mägedesse. Selline praktika sisustamine oli muidugi üliõpilastele meelt mööda, sest ka üliõpilaste päevaraha ja vahetusraha oli küllalt korralikud. Vastasime Ungari üliõpilasrühmale Tallinnas samasuguse programmiga koos puhkusega Kloogal. Oli ju Ungari üliõpilastele suurimaks vaatamisväärsuseks just meri. Koos Szebenyiga tehtud üliõpi-

laste vahetusplaani ja üritus ise õnnestusid hästi, kõige tähtsam vast see, et vahetus muutus traditsiooniliseks ja paljudele esimeseks välismaal käiguks.

Selgus, et praktikarühmade vahetus oli sellisel kombel esimene Nõukogude Liidus ja kestis ligikaudu 10 aastat ning laienes teiste teaduskondadeni, kusjuures keemiateaduskond sai veel võimaluse praktikavahetuseks ka Tšehhi tudengitega. Üliõpilased nägid mõnevõrra vabamat elu rahvademokraatiamaades, tunduvalt paremini toidu- ja tööstuskaupadega varustatud ärisid, seni vaid Soome televisioonis nähtu muutus igapäevaseks tõelisuseks.

Hiljem hakkas taoline vahetus toimuma mitmetes nõukogude ülikoolides, negatiivse asjaoluna moodustati aga peatselt kommunistlike noorte keskkomitee juurde üliõpilaste vahetusturismi organisatsioon Sputnik, kes haaras enda kätte rühmade koosseisu kontrolli ja nõudis selle kinnitamiseks, et kõik osalised oleksid komsomoliorganisatsiooni liikmed. Selline nõue mõjus halvasti kogu ürituse sisule, sest mitmedki head üliõpilased ei kuulunud komsomoli. Lisandus ka nõue, et üliõpilased töötaksid palgalistena teises riigis praktikakohal vähemalt nädala. Üritus oli siiski populaarne ja arvestades, et iga rühmaga oli kaasas kaks õppejõudu, olid varsti kõik teaduskonna õppejõud ja paremad üliõpilased saanud sõiduvõimaluse. Loodud kontaktide alusel hakkas küllalt hästi arenema ka ühine koostöö teaduses.

Olime Imre Szebenyiga aastaid kirjavahetuses ja kohtusime hiljem ootamatult EFCE (European Federation of Chemical Engineering) koosolekutel Nürnbergis ja Firenzes. Olime seal mõlemad oma riigi keemiaseltsi esindajatena ja kuulusime EFCE hariduse töögruppi Education. Põhitähelepanu oli grupis keemiatehnika eriala olulisemate õppeainete sisumääratlemisel, üliõpilaste ajabilansi koostamisel ja põhinõuete fikseerimisel. Huvitavad vestlused neil teemadel ja soovituslike eeskirjade koostamine liitis juhtivaid keemiatehnika ülikoole ja andis huvitavaid tutvusi eriala suurkujudega.

Õppetöö korraldamise tänapäevastamine

Nõukogudeaegne õppetöö korraldamise süsteem erines märgatavalt praegusaegsest, NSVL Kõrghariduse Ministeeriumi õppekavasid pidid rangelt täitma kõik kõrgkoolid. Kehtis nn kursuste süsteem, nädalakoormusega kuni 40 tundi, sellest ligi 25% poliitainetele, sõjalisele õpetusele, tsiviilkaitsele. Positiivne oli, et enamik üliõpilastest sai stippi, tööstuspraktika toimus Nõukogude Liidu suurtehasest. Õppetöö suure koormuse tõttu jäi üliõpilastel väga vähe aega iseseisvaks tööks ja eksamises oli segane tuupimise aeg.

Õppetöö korraldamise tänapäevastamise mõtetega esinesid õppekomisjonis õppejõud ja TPI RRÜ juba 1988. aasta pöördumistes. Siiski kuluisid 1987.–1988. aastad peamiselt uue korraldamise võimalustega tutvumiseks ja projektvariantide kaalumiseks. Õppetöö korraldamise arengut TPI/TTÜ-s on väga üksikasjalikult kirjeldanud ja analüüsinud professor Rein Jürgenson oma teoses „Tallinna Tehnikaülikool uue iseseisvusaja muutustes“, mistõttu selle küsimuse põhjalikumast käsitlemisest kordamisohu tõttu siinkohal loobun.

Lühidalt. Praegu on auditoorne nädalakoormus vaid 20 kuni 24 tundi, kuid probleemiks on kujunenud olukord, kus iseseisev õppetöö on küll ette nähtud ja planeeritud, sageli aga ei toimu vajaliku intensiivsusega ning vajalikus mahus ja tasemel. Vaid pidev üliõpilaste kaasahaaramine ülesannetega igapäevaseks õppetööks on ainus edumeetod. See aga nõuab õppejõududeltki jooksva õppetöö aktiveerimist: sagedased testid, koduülesanded, vaheeksamid, senine mahukas loengute süsteem peab arenema konsultatiivseks ja keerukamate probleemide esitamiseks ja lahendamiseks. Võrreldamatult parem on nüüd muidugi olukord heade õpikute, konspektide ja arvutimaterjalide kättesaadavuse osas. Õppimisvõimalused on loodud kõigile, kuid siiski kulub paljude üliõpilaste aeg töölkäimisele, spordile ja paljudele võimalikele meelelahutustele ja erialane õpe kipub sageli sel juhul tagaplaanile jääma.

TTÜ õppetöö korraldamise sisuline muutmine algas 1989.–1990. aastail. Õppetöö korralduse muutmise komisjoni liikmed tutvusid enne seda mitmetes välisriikides (Soome, Ungari, Inglise, USA) edukalt toimivate süsteemidega. Toimus mitmeid vaidlusterohkeid koosolekuid. Esialgu leidis poolehoidu Soome Tampere Tehnikaülikooli süsteem, kus iga lõpetaja

omandas inseneriteadmised kahel erialal. Hiljem kopeerisime sisuliselt ameerika-inglise süsteemi, bakalaureuse- ja magistriõppe sisseviimisega süsteemis 3+2, lisaks doktoriõpe 4 aastat. Selle süsteemi tuline pooldaja oli ka tolaeagne uuendusmeelne rektor Olav Aarna. Varsti osutuski, et selline õppesüsteem ühtub üsna hästi nn Bologna ettepanekutega ja võimaldab sisse viia nn ainepunktide süsteemi ja valikainete võimaluse. Bologna süsteemi juurutamine läks meil suhteliselt kergesti, kuigi oli asjatut ajaraiskamist mitmete süsteemide võrdlemisel ja isegi juurutamisel.

Minu kogemused rahvusvahelise organisatsiooni EFCE hariduse töögrupist olid mulle suureks toeks meie uue õppesüsteemi kujundamisel.

EFCE-s väljatöötatud keemiatehnika eriala näidisõppeplaanis märgiti näiteks esialgu ära olulisemate õppeainete mahud ja sisu, EFCE (Educatori) hariduse töögrupp loobus pärast pikemaid vaidlusi ja ebaõnnestumisi siiski näidisõppeplaanide koostamisest. Välja töötati hoopis originaalne nõudmiste-teadmiste süsteem, st konkreetset nõudmised teadmiste ja oskustele, mida peavad teadma ja oskama Euroopa keemiatehnika eriala lõpetajad. Selline lähenemine oli uudne ja hiljem eeskujuks paljudele erialadele. Ka kitsama spetsialiseerumise võimaluste loomine magistriõppes oli meiega jaoks õige samm ja andis ülikoolile vabad käed selle korraldamiseks vastavalt riigi vajadustele. Töö selles rahvusvahelises grupis andis mulle palju olulist mõistmaks Euroopa ülikoolide töö ümberkorraldamise filosoofiat ja praktilisi soovitusi, mida hiljem kasutasime TTÜ-s. Keemiatehnika eriala Bologna nõudmistele vastav õppeplan valmis mõne kuuga ja oli esimesi TTÜ-s.

Kõige visamaks vastaseks Bologna otsuste alusel kiireks keemiatehnika eriala õppetöö ümberkorraldamiseks olid Saksamaa tehnikaülikoolid, seal ei peetud võimalikuks, et kuulsad Karlsruhe, Dresdeni jt tehnikaülikoolid laseksid ette kirjutada, kuidas õppetööd ümber korraldada, lasta määrata erialaõppeaineid ja loobuda Humboldi süsteemiga ülikoolidele nii iseloomulikust habilitatsioonist ja nimetustest (dr., habil. habil.).

Eesti esindajaks EFCE-s on peale minu emeriteerumist professor Vahur Oja. EFCE istungid ning sageli ka keemiatehnika näitused on igal aastal Euroopa kaunimates linnades (Firenze, Palermo, Karlsruhe jm), Tallinnas toimus see 2014 kevadel.

Õppekavade ülesehituse ühtlustamiseks teaduskondades töötasime 1990.–1991. aastail välja kindlad raamid, andes eraldi ainepunktide piirid algõppele, põhiõppele, erialaõppele. Uute õppekavade koostamise täpsete eeskirjade väljatöötamisel on suured teened minu järglasel prorektor Tiit Kapsil. Nädala õppetöö auditoorne koormus on uutes plaanides vaid 20–24 tundi ja suurt tähelepanu osutatakse üliõpilastelt iseseisva töö nõudmisele. Seejuures ongi põhiprobleemiks kujunenud üliõpilaste ja ka õppejõudude iseseisvaks tööks ettenähtud aja tõepoolest sihipärane kasutamine ning loengumaterjali käsitlemise metoodika muutmine. Kuivõrd loengute ajalimiit on kohati ligi kaks korda väiksem endisest, peavad loengud olema üles ehitatud probleemloengutena ja sageli esitatud konsultatsioonivormis. Kohustuslike koduste tööde (ülesannete lahendamine, referaatide koostamine jne) maht peab olema märgatavalt suurenenud. Kõikides õppeainetes peavad olema kättesaadavad loengukonspektid ja õpikud. Lihtsam osa materjalist tuleb üliõpilastel iseseisvalt läbi töötada. Selline kontsentreeritud aktiivne õpe on paljudes õppeainetes võimalik vaid arvutite abil, kus peavad olema kättesaadavad kõik vajalikud õppeabivahendid: loengukonspektid, ülesannete kogud, projektide juhendid jne. Loomulikult on enamikus õppeainetes kättesaadavad tuntud ülikoolide loengukonspektid, projektid ja näidisülesannete lahendused. Kuivõrd magistritöö peab põhinema teaduslikule uurimistöole, on vähenenud projektlaadsed magistritööd.

Uue õppesüsteemi peamine eesmärk ja eelis on siiski ka selles, et initsieerib üliõpilast arendama oma aktiivsust ja tegema ise otsuseid enda kujundamisel heaks eriteadlaseks-inseneriks. Üliõpilasest peab kujunema otsustusvõimeline kodanik ja oma erialase karjääri kujundaja ning teadmiste pidevalt täiendaja.

Kolleegid ja kaastöölised

Nagu juba mainitud, töötasin õppeprorektorina kahe rektori ajal. Põhiline oli muidugi töö koos rektor Boris Tammega, olin ju prorektoriks kogu tema valitsemisaja.

Prorektori ametisse tuli asendajana minna prorektor Hugo Tiismuse haigestumisel 1978. aastal. Arvan, et tolleaegse rektori Boris Tamme valik minu esitamiseks õppeprorektoriks oli põhjustatud mitmest asjaolust. Minu keemiateaduskonna dekaani ametis oleku ajal oli keemiateaduskond pidevalt, tollal nii olulise, sotsialistliku võistluse võitjana formaalselt parim teaduskond. Küllalt hea oli teaduskonna õppeedukus ja formaalsete näitajate süsteem, mis koosnes õppeedukusest, teaduslike artiklite arvu, lepinguliste tööde mahu jt näitajatest, andis kokku punktisumma, mis ületas märgatavalt teisi teaduskondi. Küllap oli selle põhjuseks meie teaduskonnale sobiv võistluse süsteem, sest nii teadusartiklite arv kui ka lepinguliste tööde suhteliselt suur maht tulenesid kindlasti keemiateaduse eripärast võrreldes teiste insenerlikumate teaduskondadega. Küllap mängis Boris Tamme valikul minu määramiseks õppeprorektori kohale oma osa ka omavaheline tundmine-teadmine juba keskkooli päevilt, ühine pallimängude ja tennise harrastus.

Rektor professor Agu Aarna

Tihedamalt puutusin rektor professor Agu Aarnaga kokku minu dekaaniks oleku päevil, mil ta oli ka teaduskonna põlevkivikeemia problemlabori juhendaja ja tegi ka loengulist õppetööd.

Võrreldes eelnevate rektoritega (A. Altma, R. Mahl, L. Schmidt), oli professor Agu Aarna TPI arendamise suhtes märksa pretensioonikam ja perspektiivide vajadust tunnetav rektor.

Rektorina tegeleski professor Agu Aarna (sünd 1915) peamiselt TPI arendamise ja väljaheitamise probleemidega. Etteheited tema õppimisele ja tegevusele Saksa okupatsiooni ajal Dresdeni ülikoolis ja Eestis jäid varsti kõrvale Agu Aarna suurte teenete tõttu TPI väljaheitamisel ja kuuldavasti ka hea läbisaamise tõttu EKP esimese sekretäri Ivan Käbiniga. Mitmel pool lõi siiski välja rektor Aarna teatud konfliktsus ja karjääritaotlused tegutsemisel. Näiteks konkureerimisel professor Hugo Raudsepagega

keemiaalase akadeemiku kohale oldi lepitamatud taotlejad mõlemalt poolt. Ei suudetud kokku leppida ka põlevkivi ja polümeeride problemlaborite saatuse otsustamisel.

Pea kohal hõljuvatest segastest mineviku murepilvedest väliselt üle olles oskas ta hankida poolehoidu ja võimalusi selleks, et alustada TPI väljaehitamist Mustamäele. See otsus kindlustas TPI arengu tervikliku ülikoolilinnakuna. Linnaku ehitamist alustati Mustamäe tühermaale, kuhu on nüüdseks olnud võimalik paigutada kõik teaduskonnad ja allasutused.

Rektor Agu Aarna oli käitumises joviaalne ja elu väärtusi hindav perspektiivikalt tegutseja. Ta oli tunnustatud põlevkiviuurija, hea kõnemees, kerge sulega kirjamees ja lektor. Nii mõnelgi korral, kui instituudi nõukogu kestis hilisõhtuni, valmis tal öötööna järgmise päeva konverentsi laitmatu ettekanne.

Rektor professor Boris Tamm

Boris Tamm tuli rektori kohale 1976. aastal ENSV Teaduste Akadeemia Küberneetika Instituudi direktori kohalt suunatuna. Kuivõrd ta pidi kõrvale jätma intensiivse teadusliku töö, oli ta esialgu vastu rektori kohale tulekuga, kuid leppis olukorraga. Pealegi vajab TPI uut verd pikaaegse Agu Aarna rektoriksoleku järel. Boris Tamm oli kiiresti areneva küberneetika tippteadlasi Eestis ja oma noorusliku energia ja erialaga sisuliselt igati sobiv TPI juhtkoosseis. Boris Tamme rektoriks oleku ajal toimus TPI-s ulatuslik arvutustehnika areng ja varsti oligi TPI üks parima arvutus- tehnilise varustusega ülikoole Nõukogude Liidus.

Boris Tamm oli ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi ja EKP Keskkomitee liige, küllap selleks, et anda nendele organitele oma rahvusvahelise tuntu- sega mõningatki teaduslikkuse ilmet. Ta ei tuginenud oma sõnavõttude ega töös siiski mitte kunagi nn parteilistele põhjendustele. Ta nagu vältis otseselt nõukogude poliitikas osalemist ja 1989.–1991. aastail toetas Ülem- nõukogu liikmena aktiivselt Eesti iseseisvumist.

Boris Tamme tulek rektori kohale aktiveeris muidugi märgatavalt TTÜ arvutitepargi laienemist ja kasutamist. Endise arvutustehnika entusiastide (Ustus Agur jt) grupi töö asendus varsti süstemaatilise arvutipargi arenda- misega ja programmeerimiskursustega kõikidele õppejõududele.

Uuendusmeelse rektorina toetas Boris Tamm süvendatud matemaatika õpperühmade loomist, mille lõpetajad oleksid hiljem aktiiviks uute arvutustehniliste distsipliinide juurutamisel õppetöösse. Selle suure koormuse juures jätkus tema töö ka juba tunnustatud teadlasena, mida tõendab valimine Euroopa automaatikute autoriteetse organisatsiooni IFAC presidendiks. Boris Tammele oli selle ameti tõttu isegi antud küllalt haruldane, pideva kehtivusega välispass. IFAC-i presidendiamet suurendas tublisti Boris Tamme töökoormust, toimusid ja sagedased nõupidamised ja seminarid välisriikides, seetõttu langes töö TPI igapäevasel juhtimisel prorektorite õlgadele. Toimus pidev ülikoolilinnaku arendamine, uue ühiselamu, üliõpilasklubi ja kuuenda õppehoone ehitamine. Tänu koostöölepingule mööblivabrik Standardiga saime uued hooned tänapäevaselt sisustatud. Klaasist tahvlid tuli küll oma jõududega karestada, enamik auditoriume varustati diaprojektorite ja grafoprojektoritega. Mõningane möödalaskmine oli vast nn üliõpilasklubi ehitamine I ja II ühiselamu vahelisele alale. Hoone oli selles asukohas arhitektuurselt sobimatu ja väga kehva ehituskvaliteediga. Hoone lammutati 1990-ndail aastail.

Boris Tamm kuulus mitmekülgsete andekate inimeste hulka. Ta oli hea võõrkeelte oskaja, hea klaverimängija, tubli tennisist ja korvpallur, asjatundlik moodsa muusika austaja. Pikkadel autosõitudel oli tavaline, et autos kõlas mõni ümisetav džässfantaasia või moodsa kunsti ülene vestlus. Alaliselt kiirustav, valitult hästirõivastav Boris Tamm oli vaba käitumisega haarav isiksus.

Iseloomult oli Boris Tamm avameelne ja sirgjooneline, kes suutis vajadusel vältida ka oma laialdaste õppe- ja töökaaslaste mõjutusi. Ta oli tõeline rektor ja juht.

Professor Olav Aarna

Rektor Boris Tamme lahkumisel valiti TTÜ professorite ja dekaanide maffia poolt soovitatuna 1990. aastal rektoriks Agu Aarna poeg automaatik professor Olav Aarna. Ka Olav Aarna oli rektori kohale igati sobiv kandidaat. Ta oli aasta aega stažeerinud Rootsis Göteborgi tehnika-ülikoolis ja hästi teadlik läänelike ülikoolide töökorraldusest. Tema juhtimisel jätkus hoogsalt senisest aktiivsemalt õppetöö praktiline ümberkorraldamine ja arvutustehnika arendamine.

Tuli ette valmistada tohutu hulk uusi dokumente, korraldada üleminek 3+2 õppesüsteemile, uutele õppejõudude ametinimetustele ja valimis-süsteemile jpm. Olav Aarna oli hästi tuttav meile eeskujuks oleva USA õppesüsteemiga ja asus vaimustunult uue süsteemi juurutamise juhiks. Kuivõrd koos eelmise rektori Boris Tamme lahkumisega rektori kohalt 1990. aastal moodustati uus rektoraadi koosseis, töötasin seal koos Olav Aarnaga kokkuleppeliselt ühe õppeaasta (1991). Olav Aarna võttis väga aktiivselt osa kõige uue sisseviimisest TTÜ-s nii õppe-, teadus- kui ka majandussüsteemis. Esimestel tööaastatel ei möödunud vist päevagi, kus Olav Aarna poleks tulnud tööle ilma uudse kodus valmis kirjutatud midagi uut korraldava dokumendi mustandita. Eelkäijatega võrreldes oli Olav Aarnal suur huvi uuenduste dokumentaalse aluspõhja loomise vastu, tema heas mõttes bürookraatlik lähenemine andis võimalused uuteks täpselt dokumentidega ja käskkirjadega määratud tegevustele nii õppe- ja teadustöös kui ka personali formeerimisel. See oli vältimatult vajalik töö ja seniste arutelude konkreetse sisuga jätk. Olav Aarna oli ladus kõnemees, kuid piirdus ikka probleemide juriidilise sisu ja vormide arutlusega, tegemata üldiseid ja asjatuid suuri sõnu. Kõik uus oli ju vaja ka konkreetset ja juriidiliselt paika panna.

Professor Heino Lepikson

Teadusprorektor professor Heino Lepikson oli pikaajaline TPI teadustöö juht (1956–1984). Tema korrektsed nõudmised andsid kindla aluse, et TPI riigieelarvelised teadus- ja ka lepingulised uurimistööd kulgeksid juriidiliselt ja sisuliselt alati õigeid radu mööda. Ahvatlevaid, kuid kahtlaseid lepinguid ja kergekaalulisi teenimisvõimalusi oskas ta nõudlikult vältida. Oli ju sobiva lepingupartneri puhul olemas võimalusi kokkuleppelisteks lepingutöödeks ning lepingulise uurimistöö eest saadav tasu (kuni pool palka) üsnagi kopsakas. Prorektor H. Lepiksoni poolt juhitava Teadusliku uurimistöö sektori karm valik lepingute sõlmimisel oli igati õigustatud ja nõudlikkus ka riigieelarveliste uurimistööde toimumise üle vajalik. Vast mõnevõrra oodatust tagajärjetumaks jäi teaduste doktorite arvu kasv, vaatamata mitmetele kampaaniatele selles osas. Küllap mõjutas seda ka juhtivate õppejõudude tegelemine tulutoova lepingulise uurimistööga.

Heino Lepikson oli igati vana kooli korrektne härrasmees. Olude sunnil oli ta suurtükiväe ohvitserina läbi teinud Teise maailmasõja nõukogude armees koosseisus, kuid kunagi ei tõstnud ta seda esile ja oskas jääda korrektsuse piiridesse igal elujuhtumil. Tema pääsemine uppuvalt laevalt Tallinnast 1941. aastal lahkumisel oli küll põnev lugu, kuid sellest rääkis ta harva.

Meenub, et tulles sageli koos ministeeriumi kolleegiumi sisutult istungilt, külastasime ikka Kunstihoone kunstinäitusi ja istusime siis viivuks Harju tänava konjakibaaris ning võtsime pisikese, kuid alati parima, pitsi konjakit koos kena jutuga elujuhtumitest ja kunstist.

Lepikson oli õppinud ja mehaanikainseneri diplomi saanud Nancy ülikoolist Prantsusmaal. Ta nagu uhkustas alati veidi oma keeleoskuse ja Prantsuse haridusega. Ta oli haritud seltskonnainimene ja hinnatud (ms ülitäpsete ilusate joonistega) lektor oma erialal. Ta oskas hinnata arvutus- ja tehnikale üleminekut õppe- ja teadustöös, tehes teadusliku uurimistöö sektori oluliseks arvutite hankimise ja juurutamise baasiks TPI-s.

Harri Eesmaa

Haldusprorektor Harri Eesmaa kuulus samuti TPI raudvara hulka. Tema põhiülesandeks oli instituudi majanduse korrashoid, arendamine, eelarve ja ehitustööde eest vastutamine. Olles selles ametis juba aastakümneid; tundis ta detailideni TPI ehitisi ja majandusprobleeme. TPI Mustamäe kompleks oli sündinud tema käe all. Harri Eesmaa oli TPI lõpetanud majandusteadlane. Ka tema kuulus oma käitumismaneeridega eestiaegsete härrasmeeste ridadesse, oli samuti mobiliseeritud ja teeninud Nõukogude armees Eesti Laskurkorpuses.

Oma ametikoha tõttu pidi ta tegema rangeid ja määravaid otsuseid, sest kogu TTÜ majandus oli ju tema kätes. Harri Eesmaa arendas välja TPI suvise puhkebaasi Kloogal koos sealsete tenniseväljakute ja saunadega. Tal oli ka endal nägus suvila Kloogal, kus toimusid nii mitmedki hubased rektoraadi ja sõprusringi koosviibimised. Oli suur konkurents, et saada puhketuusik Kloogale.

Vana kooli mehena hakkas ta lõpuks nagu maha jääma TTÜ arvutus- ja tehnikate aktiivsest arendamisest ja kasutamisest ning piirdus TPI majandus-

probleemide lahendamisel ja haldamisel ikka vanade traditsiooniliste lahendusviisidega.

Boris Tamm (senior)

Minu kolleegina ja teise õppeprorektorina töötas Boris Tamm senior. Õppeprorektor Boris Tamm ei olnud rektor Tammega sugulane, nende eristamiseks kasutati prorektor Tammest rääkides nimetusi pikk Tamm ja rektor Tamm.

Juba minu tööleasumisel õppeprorektori ametisse sai mu tingimuseks, et tööle määrataks teinegi õppeprorektor, kellele alluvad ühiskonnateaduste kateedrid ja sõjaline kateeder. Hiljem lisati tema alluvusse veel kehalise kasvatus kateeder. See otsus välistas minu prorektori ameti poliitilise taustaga töö. Olid ju just need kateedrid siiski suurel määral poliitilise kasvatus (ajuvesu) üksusteks.

Prorektor B. Tamm oli nõukogude armee endine ohvitser-poliitjuht, ta oli lõpetanud Moskva parteikooli, omas teenistuse eest sõjaväes kõrgemaid aumärke (Punase Tähe orden). Ta oli nende Rakvere keskkooli lõpetajate seast, kes juba 1940-ndail aastail astusid kohe komsomoli või Kommunistliku Partei ridadesse (nagu ka Arnold Green jt) ja kujunesid aktiivseteks parteijuhtideks.

Õppeainena luges ta üliõpilastele ainet Teaduslik kommunism. Oma päritolu ja vanuse tõttu kuulus ta küll Lepiksoni ja Eesmaa põlvkonda, kuid oma käitumismaneerilt erines neist üsna tublisti, sest hoidis omaks võetud parteijoont iga ürituse tähtsaimaks osaks.

Prorektor Tamm oli väga madal bassihäääl, millega püüdis imponeerida, vaidlustes, kuid tehnikaülikooli omapära ta päris ei tajunud ja jäi paljude ürituste puhul nagu kõrvale. Igapäevatoos ja -kontaktides oli ta siiski õnneks mitte just initsiatiivikas ja seda ka oma poliitkateedrite juhtimisel. Tundus siiski, et oma eestiaegse hariduse tõttu nägi ta läbi eestlaste varjatud poliitilise hoiaku, kuid võttis seda paratamatusena.

Professor Mati Graf

Prorektor Tamme järglaseks tuli 1985. aastal NLKP ajaloo kateedri senine juhataja, Tartu ülikooli ajaloo-osakonna lõpetanud professor Mati Graf. Mati Graf tajus küll oma ameti poliitilist tausta ja sellekohaseid ülesandeid, kuid mõistliku ja teadushuvilise mehena tegeles peamiselt Eesti ajaloo teaduslike probleemide läbitöötamisega, jättes prorektoriameti teisejärguliseks, mida see poliitkateedrite puhul ju tegelikult oligi. Mati Graf oli muidugi humanitaar ja üsna kauge insenerihariduse olemuse ja õppeainete sisu tajumisest. Ta nagu meie ülikooli oma probleemidega päris ei kuulunudki. Iseloomult oli ta tagasihoidlik ja heatahtlik ning püüdis oma poliitteadustele leida uut sisu või vähemalt neid mitte ületähtsustada.

Professor Ilmar Kleis

Professor Lepiksoni järeltulijaks teadusprorektorina sai mehaanikainsener professor Ilmar Kleis, kellega olime sõprusuhteis juba ülikooliõpingu aegadest. Ka tema oli teadlase kallakuga insener, mitme teadusraamatu autor metallide kulumise alal. Meie suhete kohta tuleb küll öelda *No problems*, tundsimme ju teineteist küllalt hästi igas olukorras ja probleeme ei saanudki tekkida. Töötasime respektierides kolleegi tööd. Ilmar Kleis oli kapakas ja lähedane dekaanide maffiale.

Jüri Tanner

Jüri Tanner on TPI teaduselu suunamisel olnud oluline, aktiivne ja perspektiivikalt tegutsev isik. Ta oli läbi teinud kogu ülikooli teaduskaadri hierarhia aspirandist, laborijuhatajast, teaduste kandidaadina kuni teadusliku uurimistöö sektori juhi ja teadusprorektorini. Jüri oli tõeline TPI patrioot, kes ennastsalgavalt võitles teadustööks lubatud limiitide suurendamise eest, oskas toetada perspektiivseid teadusgruppe. Ta oli esimesi juhte, kes kiiresti omandas ja juurutas oma sektoris laialdase arvutite kasutamise. Korrekse ja ametikohase nõudlikkuse kõrval on ta meeldiv suhtleja eraelus, tubli kapakas ja hea suusataja.

Kapa

Kindlasti etendab olulist osa TPI/TTÜ õppejõudude omavaheliste heade suhete arendamisel õppejõudude-teenistujate korvpallimeeskond Kapa. Kapa oli loodud 1951. aastal (Verner Kikas, Raimond Ott, Jaroslav Dudkin, Harri Erm jt), ja tegutseb edukalt siiani. Kapa on demokraatliku ülesehitusega korvpallisõprade ühendus, kus mängivad võrdsete partneritena rektorid, prorektorid, professorid, laborandid ja TTÜ vilistlased, erandina ka mõned teiste asutuste töötajad. Kapa liikmeks olekuks on vajalik siiski teatud korvpallimängu oskus ja osalemine iganädalasel mängupäeval. Ühises pallimängus, kus ei ole seisuste vahesid, on aktiivsete kapakatenä osalenud nii rektor Boris Tamm, praegune rektor Andres Keevallik, prorektorid Ilmar Kleis ja Valdek Mikkal, mitmed dekaanid (Olev Tapupere, Raoul Üksvärav, Jaan Võrk, Feliks Angelstok) ja paljud professorid.

Kõigepealt on Kapa liikmeks olek siiski ühiseid traditsioone järgiv, samasse sõpruskonda kuulumine, kelle omavaheline hea suhtlemine kandus mingil määral ka tööellu ja seda eeskätt muidugi vabamale suhtlemisele. Kapa tegevuse osaks on ka küllalt aktiivne klubiline tegevus, oma sünnipäevade tähistamise ja väljasõitudega. Kapal on oma sõprusmeeskonnad Soomes. Osaletakse ka Tallinna väiksematel turniiridel. Kapa liikmete arv on jõudnud nüüdseks 100 lähedale, Kapa liikmed ehk kapakad on kindel sõpruskond ja mängija number eluaegne. Sõidud ja mängud kapakana Gruusias, Soomes jm on jätnud suure sümpaatiatunde korvpalli ja Kapa traditsioonide vastu.

Paljude Kapa traditsioonide loojaks ja meeskonna hingeks oli kehalise kasvatuskateedri õppejõud Harri Erm, tema oli Kapa vaimukate päevikute pidaja, ürituste registreerija ja korraldaja. Nüüd täidab seda kohta insenerigraafika lektoraadi humoorikas mees dotsent Rein Mägi. Kapa liikmed moodustavad ilusa TTÜ patriootliku sõpruskonna, mille tegevus ja traditsioonid kahtlemata seovad oma liikmeid erilise sidemega.

Mõnevõrra sarnane, kuid veel mitte Kapa traditsioone omav, on ka TTÜ õppejõudude võrkpallimeeskond.

On palju TPI/TTÜ töötajaid, kes meenuvad oluliste meeldivate ja tublide endiste kaastöötajatena. Kindlasti on selles reas kõigepealt TTÜ kultuuri-

juht läbi aegade **Olavi Pihlamägi**, aga ka Jüri Lakson, Asta Vau, Olavi Paulus jpt.

Olavi Pihlamäe osavõtuta ja korraldava abita ei toimu küll ülikoolis ühtki kultuuriüritust, pidulikku aktust ega suurt juubelisünnipäeva. 40 aastat on Olavi olnud oma kultuuriüritusi korraldavas ametis. TTÜ taidluskollektiivid, nagu TTÜ koorid, rahvatantsuansambel „Kuljus“ jt kuuluvad meie riigi taidluskollektiivide paremiku hulka. Ta on tuntud asjatundlik vestleja ja kaasaegse muusika saadete autor Eesti Rahvusraudios. Ikka meenuvad koos temaga 1980. aastail korraldatud üiõpilaslaulupeod Tallinnas ja Riias ning TPI 50. aastapäeva üritused. Meenuvad need sellepärast, et neile kõigile sai antud tollal nii keelatud isamaaline vaim, kõlasid uued isamaalised laulud, üliõpilaste laulu- ja tantsupeod koos järgnevate peoõhtutega oma popmuusika, valgusmängude ja maailma- viisidega hämmastasid alati kõiki Nõukogude Liidu teistest kõrgkoolidest saabunud külalisi. Teil on siin ikka tõeline Euroopa, kõik lubatud ja kõik teisiti, see oli paljude külaliste kade arvamus. Kõikide selliste ürituste juht oli Olavi Pihlamägi. Meeldiva isiksusena ja käitumiselt on Olavi Pihlamägi rõhutatult viisakas, rahulik ja mittekiirustav.

Endine õppeosakonna juhataja **Asta Vau** oli fenomenaalse mäluga inimene, ta oli võimeline kogu ülikooli õpperuumide kasutamist talletama oma peas ja silmapilkselt leidma lahenduse. Ülikooli tunniplaan koostamine oli talle nagu mälu treenimine ja kasutamine. Tema tööpäev võinuks olla närviline, aga naeratust jätkus tal igapähele, kõik sujus rahulikult ja heatujuliselt. Matemaatiku haridusega Asta nagu asendas tollal veel puuduvat arvutustehnikat kiirreageerimist nõudvas õppeosakonna töös.

Rektoraaditöös oli daamide osa vägagi suur. Aspirantuuri juhataja ja TPI nõukogu sekretäri **Viivi Russi** aktiivse abita kandidaadi- ja doktoriväitekirjade kaitsmise dokumentatsiooni esitamisel kõrgemale atestatsioonikomisjonile (VAK-i) ei toimunud küll ühtki teaduskraadi taotlemist. Viivi asjatundlik ja eeskirju tundev abi koos hea vene keele oskusega oli vältimatult vajalik pea kõigile teaduskraadi pretendentidele. Eriti hinnatav ja oluline oli tema lausa innustav osa doktoritööde vormistamisel. Ülikooli suured kampaaniad doktorite saamiseks said küll kõik tuge Viivi Russilt. Viivi oli hea sõber ja abiline rektoraadis meile kõigile.

Kokkuvõtlikult öeldes olid nii TPI/TTÜ õppejõud kui ka üliõpilaskond nõukogude ajalgi vähem või rohkem varjatult eestimeelsed ning nende kaasamine taassündivale vabale Eestile toimus vaimustatult, oluline oli vaid luua tingimused selle avaldumiseks ja teostumiseks. Nõukogudeaegset poliitilist ajupesu võeti ju alati vastu eestlasliku sisulise ignoreerimise või rehepablikkusega. Vaatamata nõukogude ajal toimunud kõrghariduse laienemisele ja madala õppeedukuse kriitikale suudeti säilitada õppejõudude poolne nõudlikkus ja inseneride kvaliteet.

AUTORI LÜHIBIOGRAAFIA

Jutustavas stiilis kirjutatud autobiograafiad on tavaliselt subjektiivse käsitleusega narratiivsed lood mina-persooni elusündmustest, kus paratamatult iga kirjutaja õigustab ja tähtsustab oma valikuid ja otsuseid. Olles küll teadlik sellest ohust ja püüdes seda vältida, poeb eneseõigustamine siiski mingil määral sisse ja võib olla isegi toob elusündmustele juurde mingi põnevama värvingu. Vastand oleks ju *curriculum vitae* kuiv loetelu, kust isiku käitumise ja valikute kohta ei loe õieti midagi välja.

Niisiis, minu sündimine olevat toimunud Viljandis Ilmarise tänava ilusas villa tüüpi majas, mille ärimehest isa ostis jõuka vanapoisina oma noorele naisele Johannale (sündinud Neuman-Nurme), minu emale. Ema oli sündinud (1905) Paistu kihelkonnas Mulgimaal Kiini talus. Isa Jaan Mikkal (1890) oli pärit Karksi suurest aga vaesevõitu talust, ta teenis tsaariajal äriteenijana (poesellina) Viljandis, käis Vabadussõjas ja asutas kohe pärast sõda Viljandisse oma poekese. Äri edenes hästi ja juba varsti osteti suurem maja Lembitu piirsteetele ning siis veel majad kesklinnas.

Minu teadlik lapsepõlv mööduski Viljandi Uuslinnas, meie suures aias, läheduses Uueveski ja Lossimäed. Tagantjärele mõeldes oli meil kodus ehk isegi veidi midagi mõisapere elu sarnast miljööd oma toateenija, köögiteenija ja kojamehega, koos ajutiste abijõududega: saksa keele preili, klaveriõpetaja, pesunaise, aedniku ja üsna pidevalt töötava maalrite grupiga.

Hoopis teises miljöös möödusid aga kõik mu suved, sest lapsed, st õde Helju ja mina, saadeti suveks maale kosuma vanaisa-ema hoole alla Kiinile. Kiini talu oli vanaisa pärinud üsna laokil olevana, kuid arendanud sellest jõuka mulgi talu koos puhtatõulise angleri püüakarja, sigade tõulava, holsteini hobuste ja lõpuks oma traktori, viljapeksumasina ja sõiduautoga. Vanaisa oskas kõike, oli usumehena Paistu kiriku eestseisuses ja Viljandi Põllumeeste Seltsi liige. Ta oli ka laste ristija ja külarahva matja, mängis

harmooniumi, kuid oskas ka sigu „lõigata“ ja loomade aretusel silma peal hoida. Kõik kuus last said kas ülikooli, gümnaasiumi- või põllumajanduskooli hariduse. Lausa ime, kuidas targal majandamisel talu sissetulekud seda kõike võimaldasid. Peamise sissetuleku andis ilmselt piimakari, veeti ju suvel meiereisse piima iga päev lausa kahe hobusega. Põllud olid viljakad, vanaisa lemmik oli aga suur sinetav linapõld. 1938. aastal parandas vanaisa Kiini talu vanimale pojale Johanile, endale jättis väikese ilusa ühehobuse kohakese Piiproja metsa serval.

Nendes taludes möödusid suveti mu noorusaastad küll karjasena, küll abilisena talutöödel. Niisama vahtimiseks meile Heljuga mahti ei antud, heinategu ja viljakoristamist jätkus suve läbi. Praegugi teen sageli heina, äestan põldu või peksame vilja, sageli küll, kuid unenägudes. Kiini talu asemel laiub aga nüüd mets, kus suure kivi pinnale on raiutud tekst „Siin sündisid kirjanikud Salme Ekbaum ja Minni Nurme“.

Minu koolitee algas aasta vanema õe käekõrval Viljandi Haridusseltsi eraalgkoolis, kus õppisid Viljandi jõukamate ja haritlaste perekondade lapsed. Olin aktiivne noorkotkas, haukapoeg ja ka saksa okupatsiooni-aegses noorteorganisatsioonis Eesti Noored. Tegime luuremänge Lossimägedes, aga ka laskeõppusi lasketiirul. Suuresti määras mu edasised huvid mulle isa-ema poolt I klassis kingitud Väike Eesti Entsüklopeedia, mida uurisin küll iga päev ja olin varakult kursis ajaloo, geograafia, anatoomia jt teadmistega.

Ilusaks mälestuseks Viljandi ja Kiini päevilt on jäänud jõulupühade aegsed sõidud Paistu kirikusse. Saanide ja regedega aisakellade ja kuljuste helinal saabusid kirikusse sajad pered. Saanis ja hobuste kattedeks olid ilusad oma-valmistatud mulgimustritega tekid, ühel uhkemad kui teisel. Lasipuudele kinnitatud hobused aga kõlistasid oma kuljuseid, lausa ilus sümfoonia kõlas kirikuesisel. Kõik mehed ei mahtunud kirikusse ja paljud ajasid hobuste juures piibujuttu. Enne kojusõitu aeti juttu veel kaua, takseeriti tekke, uhkeid kasukaid ja ilusaid hobuseid. See elupilt ei saa korduda.

Ja siis lõppes see kõik vene okupatsiooniga 1941. aastal. Maad ja majad natsionaliseeriti. Meie juurde pandi korterisse kaks vene ohvitseride perekonda, kelle naistele mu ema õpetas elementaarseid köögioskusi ja sedagi juhtus, et need daamikesed läksid tõesti pidudele öösärgis.

1941. aastal küüditati klassi 50-st lapsest 40. Pääsesime küüditamisest, sest meie perekond oli laiali: ema ja Helju linnas, kuid mitte kodus, mina maal Kiinil. Isa aga töötas Tallinnas, kuhu ta läks meie ukrainlasest kaasüürniku major Kiva tungival soovitusel juba 1940. aasta lõpul. Hiljem leitud küüditamisele kuuluvate perekondade nimekirjas oli meie nimele kriips peale tõmmatud. Kes seda tegi, on siiani teadmata.

Saksa okupatsiooni ajal 1941–1944 võeti üks tuba saksa ohvitseride majutamiseks, kellega purssisin õhtuti saksa keelt. Tänu ema heale keeleoskusele, olid sagedad ka õhtused teeõhtud. Sakslased ei olnud tavaliselt kaadriohvitserid, vaid endised tsivilistid, arstid, juristid. Gross Deutschlandi loomise plaan neid ei vaimustanud.

Pääsesime küll 1941. aasta küüditamisest, kuid 1944. aasta septembris põgenemisel Rootsi läks vilets ülesputitatud veoauto Märjamaa kandis rikki. Auto parandamine ei andnud tulemusi ja juba ülejärgmisel päeval tuli ootamatult vene väeosa Märjamaale. Talu õuel olnud Saksa auto tõttu avastati kohe meie peidupaik, vahistati kõik autos olnud kolm perekonda, rekvireeriti, st rööviti kogu autos olnud hinnaline kraam, võeti ära meie dokumendid, eraldati mehed ja naised kindla eesmärgiga. Rühma juht, poolpurjus nooremleitnant käsutas katta peolaud ja jõi ennast koos sõduritega autos olnud konjakitest maani purju. Maja valvemeeskond jäi samuti joobnult magama. Isa ja teised mehed põgenesid lähedasse metsa, mul õnnestus väljastpoolt avada naiste kambri aknad ja ka nemad põgenesid teiselt korruselt alla hüpates öösel poolpaljana metsa. Paraku kaotasime sideme ema ja Heljuga ning alustasime isaga läbi teeäärsete metsade matka Tallinna poole. Ema ja Heljuga kohtusime Tallinnas. Kuulsime, et Viljandis on maha põlenud nii meie kodumaja kui ka kõik majad kesklinnas. Jäimegi seetõttu Tallinna, sest Viljandis polnud enam kohta, kus elada. Küllap oli see õige otsus, sest kuigi isa viidi sageli öösiti Pagari tänavale ülekuulamisele, meie Viljandi elust seal juttu ei tehtud. Ülekuulamised Pagari tänaval olid seotud hoopis tädimehe Artur Ekbaumi töö ja tegevusega Saksa okupatsiooni aegses Eestis. Artur Ekbaum oli olnud Eesti Rahvuskomitee liige, üks ETK direktoritest ja hiljem aktiivne väliseesti tegelane Kanadas. Ta oli Toronto Eesti Panga direktor ja Eesti Maja ehituse algataja Toronto eeslinnas Scarborough's. Isal polnud õnneks aimugi, mis asju ajas anglofiilne Artur Ekbaum oma Saksa okupatsiooni aegsetel sagedastel sõitudel Viljandisse. Artur ööbis küll meil, kuid oma

sõidu eesmärgist suurt ei rääkinud. Mul tuli tema kinniseid kirju jalgrattaga viia järgmisel päeval Viljandimaa vallavanematele. Küllap olid tema sõidud seotud Viljandimaa vallavanemate saksa-vene vastase salaorganisatsiooniga, kus taotleti Eesti vabariigi taasloomist okupatsioonide vahel. Sakslased paraku arreteerisid Arturi ja vallavanemad, nad vabastati Patareist süiski augustis 1944. Enamik nendest lahkus Eestist, kes jäi Eestisse, see arreteeriti NKVD poolt, nagu ka minu onu Raudna vallavanem Johan Nurme. Onu Johan (Juks) suri Magadani vangilaagri kaevandustes. Siberi kaevandustes surid noorte isamaaliste meestena minu kuuest onust viis, ellu jäi vaid Kanadasse 1927. aastal emigreerunud farmerist onu Hugo, kes veel 90-aastasena kasvatas virsikuid Niagara jõe läheduses. Küllastasin teda 1994. aastal, ta oli väliselt ja tegutsemistahtelt nagu koopia mu kallist Kiini vanaisast.

Isa ülekuulamised Pagari tänaval 1945–1950 lõppesid aga üsna naljakalt. Ühel järjekordsel öisel ülekuulamisel, kui ta jäeti üksinda järele mõtlema, jäi ta tööväsimusest ülekuulamisruumis sügavalt magama. Pärast seda teda enam kuigi sageli Pagari tänavale ei viidud.

Muidugi elasime 1949. aasta küüditamise ajal suures hirmus, magades nädalate kaupa erinevate tuttavate juures.

Meie Viljandi kodu põlemisel päästetud varast andsid head naabrid ühteist vajalikku tagasi ja nii elasime vaikselt Tallinnas Ahju-Süda tänaval. Õpinguid jätkasin Tallinna Reaalkoolis. Pea kõik õpetajad (Petersen, Nipman, Visnapuu, Mihkla) olid eestiaeagsed ja varjatult eestimeelsed, klassis polnud ühtki komnoort, kuigi klassikaaslased tulid erinevatest kodudest. Käitumise erinevus Viljandi koolidega oli väga suur. Viljandis oldi viisakamad, hästi töötasid paljud kooli ringid ja tehti kõvasti sporti, Tallinnas oli klassi koosseis väga erineva päritoluga ja suures linnas laialivalgus.

Õppetöö probleeme ei tekitanud ja jäi küllalt aega harrastusteks. Jätkasin tennisemängu, olin päris tubli maletaja ja igaõhtune külaline Maleklubis. Tennisel saavutasime koos Harri Kalamäega Eesti noortemeistri tiitli paarismängus.

Loobusin (1948) pärast eeltöötlust ülikooli kaadriosakonnas mõttes olnud õpinguist Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas ja astusin Tallinna Polütehnilisse Instituuti keemiateaduskonna anorgaaniliste ainete tehnoloogia

erialale. Dokumentide vastuvõtule eelnes pikem hoiatav ülekuulamisvestlus kaadriosakonna juhataja Albert Lausiga, kes hämmastaval kombel oli teadlik mu elu pisiasjadestki.

Olin üsna korralik üliõpilane, sain stippi, vahel ka lisastippi, kuigi töötasin kolmandast kursusest alates Tallinna Tselluloosi- ja Paberikombinaadis vahetusmeistrina. Olin muidugi pidevas ajahädas, sest loengul käimine oli ju kohustuslik. Õpperühma kenad neiud tegid mulle siiski loengumaterjali kokkuvõtted ja sain hakkama. Ülikooli erialaõppejõududest minus keegi erilist vaimustust ei tekitanud, puudus nagu tark ja vaimukas kuldsuu. Oma ainet valdas muidugi ülihästi ja nauditavalt professor Arnold Humal, kes kogu kõrgema matemaatika loengumaterjali kirjutas peast ilusa käekirjaga tahvlile ja kellele eksami sooritamine oli tõsine asi. Ka professor Enno Siirde oli oma eriala entusiast ja vägagi nõudlik.

Vaatamata pealekäimistele ma komsomoli ei astunud ja moodustasime koos sõbra Mihkel Veidermaga nagu rühmasisese vastupanugrupi ägedale rühmavanemale Vladimir Beekmanile. Kuivõrd olime temast õppetöös peajagu üle, sai teda siiski hõlpsasti ignoreerida.

Lõpetamisel (1953) suunati mind tööle Ukrainasse Dneprodžerzinski keemiakombinaati. Sellest päästis aga Stalini surm ja järgnev mõnevõrra vabam režiim, sest Ukraina tehase vastus oli, et nemad on varustatud oma liiduvabariigi kaadriga. Olin vaba mees. Kuna olin töötanud suveti Eesti TA Tööstusprobleemide Instituudis, pöördusin sinna ka töö otsinguil. Direktor Oskar Kirret mäletas mind hästi ja soovitas kohe pöörduda Tartu ülikooli anorgaanilise keemia kateedri poole, kust dotsent Natalie Rägo olevat talle just helistanud ja palunud leida TPI keemikut, kes assistendina võtaks oma kätte tööstuspraktika korraldamise ja keemilise tehnoloogia aine. Mõtlemisaega oli vaid paar päeva, nõustusin. Elasin esimese aasta Tartus koos üliõpilastega ühiselamus, hiljem EPA professor Edgar Mattiiseni juures väikeses teenijatoas.

Tartus olekut ei ole ma kunagi kahetsenud, oli ju seal seletamatut Tartu vaimu tõesti igal pool tunda, omavaheline suhtlemine oli lihtsam, südamlikum, nagu vanade tuttavate vahel. Valitses lõunaeesti kodune keelepruuk. Tööentusiasmi oli siin märksa suurem kui Tallinnas, põlesid ju ülikooli keemialaboriteski tuled keskööni.

Suveni käisin üliõpilastega tööstuspraktikal Uraali tohututes keemiatehastes (Revdas jm). Sai külastatud kümneid tehaseid, kohati matkates ühest tehasest teise. Tehastevahelisel maapinnal ei kasvanud kilomeetrite viisi ühtki rohukõrt, niivõrd oli õhk reostatud tehaste heitgaasidega. Sealsed tollal moodsa sisseseadega tehased olid enamikus trofeena toodud Saksa- maalt ja Hollandist ning kiiresti tööle rakendatud, pööramata mingit tähelepanu keskkonnakaitsele. Saime päris hea ülevaate paljudest keemia- tehnoloogilistest tootmisviisidest.

Teisel tööaastal Tartus alustasin dotsent Rägo soovitusel uuringuid Eesti põlevkiviõlide sügavjahutamisel eralduvate kristallide identifitseerimise püüdlustega. Jahutamiseks vajalikku vedelat õhku valmistasin kateedri vana aparaadiga. Tulemuste identifitseerimine õlisegust oli väga raske. Kahjuks puudus kateedris ka vastav varustus ja kogemused. Konsulteerisin professor A. Aarnaga TPI-s, ta pidas õlisegu mikrofotode tõlgitsemist väga ebakindlaks ja objekti liialt polükomponentseks. Siiski kahju, et töö jäi pooleli, sest 1956. aastal seoses EPA loomisega tulnuks mul kui noorimal kateedri liikmel minna tööle EPA loodavasse keemia kateedrisse. Oli ette näha, et senist teemat seal jätkata ei saa ja teadusega lähimatel aastatel ei tegeleta. Perspektiivitu olukorra tõttu tulin tagasi Tallinna.

Sain ajutiselt tööle Maardu keemiakombinaadi väävelhappe osakonda ja samaaegselt ka Eesti TA Ehitusmaterjalide instituuti nooremteaduriks. Uurisime põlevkivituha kasutatavust tsemendi lisandina. Pikad tööstus- katsed õnnestusid kindla tuhafraktsiooniga üsna hästi ja segutementi hakatigi Kundas tootma.

1958. aastal abiellusin oma endise Tartu ülikooli üliõpilase Maret-Elo Palgiga, kellega olime tihedas ilusas kirjavahetuses Tartu päevist saadik. Maret oli kirjandusteadlase Daniel Palgi tütar, Tartu ülikooli lõpetanud keemik. Meil olid Maretiga ühesugused vaated elule, ühised kunsti- ja kirjandushuvid. Maret elas Elva-Peedul, majas täis kirjandust, mida jätkus lugemiseks mitmeks suvevaheajaks. Maret tuli abiellumisel elama Tallinna ja töötas assistendi ja dotsendina TPI orgaanilise keemia kateedris ligi 40 aastat. Suveni elasime Elva-Peedul ja vist pole Lõuna-Eestis kohta, kuhu meie matkajalg ei astunud.

Minu tädist kirjanikust Minni Nurmest, kes suvitas lastega Kirjanike Liidu pansionaadis Peedul, sai meie suur sõber ja matkakaaslane, sagedasti ka

koos Jaan Eilarti kirjanike looduskaitsehuviliste grupiga. See sõbralik kirjanduslik õhkkond haaras kaasa ka meid.

1958. aasta kevadel helistas mulle ootamatult TPI professor Enno Siirde ja, teades mu Uraali praktikat, tegi ta ettepaneku hakata tunnitavalise õppejõuna üliõpilastele lugema keemiatehnoloogia kursust, edasise perspektiiviga tulla hiljem tema aspirandiks. Nii saigi tehtud. Uurimistöö edenes kenasti ja 1965. aastal kaitsesin kandidaadiväitekirja inertgaas-destillatsioonil toimuvatest massiülekande probleemidest. Töötasin välja protsessi arvutuseks sobivad massiläbikande kriteeriaalvõrrandid. Kirjandushaigena viitasin tekstis ligi 400-le allikale. Peale põhitulemuse tegin huvitava avastuse, et kirjanduses kasutataval destillatsiooniprotsessi kasuteguril on mitu sisuliselt erinevat väljendust, millele tähelepanu sageli ei pöörata, kuid projekteerimisel tekivad arvutuslikud erinevused. Probleem tekitas laialdast huvi. Professor P. G. Romankov demonstreeris hiljem väitekirja sisulise ja vormistusliku eeskuju näitena Leningradi Lensoveti nimelise Tehnoloogiainstituudi aspirantidele.

Abikaasa Maret kaitses väitekirja 1967. Meil sündisid tütrede Elo ja Hels, elasime koos üle 50 aasta Nõmmel oma majas, kus jätkus meile nii meeldiv hobilik aiatöö ja suusatamise harrastus. Maret suri 2014.

TPI-s edutati mind 1968. aastal teaduskonna prodekaaniks, varsti dekaaniks ja 1978. aastal õppeprorektoriks.

Oluliseks ja haaravaks tööks kujunes venekeelse monograafia „Дистилляция“ (Destillatsioon) koostamine koos professor Enno Siirde ja dotsent Eduard Tearoga. Raamat ilmus 1972. aastal kirjastuse Himija üleliidulise väljaandena küllaltki kiitvate retsensioonidega. Raamatus on esitatud mitmete erinevate destillatsioonimeetodite kirjeldus, teoreetilised alused ja protsessi arvutusmeetodid.

Mulle pandud ametite tõttu tuli paraku loobuda sügavamast teaduslikust tööst, see toimus nüüd veel vaid episoodiliselt, sest dekaani-prorektori töökoormus teadusele suurt aega ei jätnud. Jõudsin siiski end kursis hoida erialase kirjandusega ja isegi pidevalt üliõpilastele lugeda vähemalt üht erialast ainekursust. Õppetöö korraldamise ja keemiatehnika alal olen stažeerinud pikemalt Budapesti, Dresdeni, Stockholmi, Leningradi, Praha, Merseburgi, Bentley, Braunschweigi jt ülikoolides, põgusalt külastanud

Toronto, Manchesteri, Bostoni MIT ja Harvardi, Varssavi, Palermo, Firenze, Kieli, Sofia, Zürich, Viini, Deventeri jpt ülikoole.

Otseselt prorektori tööülesannete kõrval kulus palju aega igasugu lisatööde korraldamisele: kontrollkomisjonide vastuvõtt, Tallinna olümpiaürituste korraldamine, töö Uppsala ülikooli juures tegutseva Baltic University Eesti programmi direktorina jpm. Tööst dekaani ja prorektori ametikohal olen samas raamatus kirjutanud eraldi peatükina. Osalesin terminoloogiahuvilise suure inglise-eesti-vene keemia sõnaraamatu koostamisel, nagu ka suure tehnikasõnaraamatu, ENE-EE Eesti Entsüklopeedia ja Larousse'i seletava tehnika sõnaraamatu koostamisel-tõlkimisel. Selles töös tuli hulgaliselt leida vasteid võõrkeelsetele erialaterminitele, sest olin ainus keemiatehnika esindaja toimkonnas.

1985. aastal andis VAK mulle (Kõrgem Atestatsioonikomisjon) professori nimetuse. Kuna mul puudus tollal nõutud doktori teaduskraad, otsustas VAK, et minu TPI taotluse materjalid analüüsitakse erandina läbi Leningradi tehnoloogiainstituudis koos retsensioonidega teadusliku töö, õppetöö ja ühiskondliku aktiivsuse kohta. Moodustati lausa kolm retsensioonikomisjoni, ma pidin esitama oma keemiatehnika õppematerjalid ning lugema Leningradis üliõpilastele keemiatehnika erikursust kolme kuu jooksul, asendades professor P. G. Romankovi. Pingelises ajapuuduses olles, kus kaks korda nädalas tuli sõita loenguteks Leningradi ja täita Tallinnas prorektori ülesandeid, tulin siiski nende ülesannetega toime ja sain vajalikud positiivsed retsensioonid. Siis aga lisandus veel nõue oma materjalide esitamiseks Moskvas kõrghariduse ministeeriumi keemiatehnika metoodilises komisjonis, kes samuti toetas professori nimetuse andmise taotlust. Olin oodates veidi ärevuses, sest Moskva ja Leningradi erialaässadel polnud omavahel just parimat läbisaamist. Oluliseks osutusid siiski Leningradi loengud, monograafia, mitmed õppevahendid ja sõnaraamatud. Lõplik kinnitus VAK-ilt tuli juba 1985. aasta mais.

Rektoraadist lahkumisel (1991) pöördusin tagasi keemiatehnika instituuti, esialgu professor Juha Kallase asendajana, kes ajutiselt töötas Lappeenranta tehnikaülikoolis, kuid hiljem jäigi sinna tööle, ja mina jätkasin TTÜ keemiatehnika instituudi direktorina kuni 2001. aastani, siirdudes siis emeritprofessori kohale. Õppetööd (loengud, projektid) jätkasin kuni 2014. aastani, praegugi olen veel mõne projekti juhendaja. Olen kirjutanud

rea õppevahendeid keemiatehnika vallas (Kuivatamine; Ekstraktsioon; Adsorptsioon; Keemiatehnika separatsiooniprotsesside e-konspekt ja rida kursuseprojektide juhendeid).

Eesti Keemia Seltsi esimeheks valiti mind tööaastaiks 1987–1991. Keemia-seltsi elu oli siis väga aktiivne (seminarid, konverentsid, konkursid). Selts allus üleliidulisele D. I. Mendelejevi nimelisele Keemiaseltsile, kes kohustas meid korraldama igasuguseid konkursse (keraamikast õpilasringideni) ja isegi poliitseminare. Neid kohustuslikke tegevusi finantseeriti küllaltki lahkelt. Soovisime siiski iseseisvuda ja üleliidulise seltsi pleenumil Moskvast 1988. aastal esitasin kõigile üllatusena meie seltsi otsuse lahkumiseks. See mõjus osavõtjatele pommina ja presiidiumi vanad akadeemikud olid vapustatud. Taastasime 1918. aastal loodud Eesti Keemia Seltsi ka ametlikult ja pälvisin selle tegevuse eest Eesti Keemia Seltsi auliikme nimetuse ja P. Kogermanni mälestusmedali. 1999. aastal ilmus vanade protokollide ja Evald Elmani materjalide alusel minu koostatud Eesti Keemia Seltsi ajalugu. Kahjuks ei ole Eesti Keemia Seltsi töö praeguseks saavutanud endist aktiivsust ja täidab oma missiooni Eesti keemikute ühendajana küllaltki passiivselt.

Tööd mitmesugustes komisjonides ja nõukogudes ei jõua üles lugeda, olgu siiski mainitud Baltic University Eesti programmi direktor, TTÜ nõukogu esimees, terminoloogia- ja atesteerimiskomisjonid jne. Väga huvitav oli väljaõpe (Budapest, London) ülikoolide töö hindajaks-assessoriks ja hilisem töö assessorina Sofia, Budapesti ja Tartu ülikoolide töö hindamisel.

1993. aastal tegin läbi raske sooltevähi operatsiooni.

Tallinna Raeklubi liikmena astusin selle likvideerimisel 1995. aastal Eesti Reformierakonda ja mind valiti korduvalt Tallinna Linnavolikogu ja Nõmme Linnaosa Halduskogu liikmeks. Iseseisev poliitiline töö nendes esindustes oli siiski üsna piiratud ja formaalne ning põhilised otsused olid juba tagatubades ette määratud. Omavahelistel koosolekutel valitses aga sageli stiil, et kes teistest valjemini räägib, sel õigus. Kenaks tulemuseks võib siiski pidada volikogu otsust Tallinna metsade säilitamise, taastamise ja hooldamise kohta, milles aktiivselt osalesin. Reformierakonna üldpõhimõtteid, eriti riigi majanduse arendamisel toetan siiani, kuigi nii mõnigi praktiline otsus ja tegu on viimastel aastatel mõistetamatud.

Olen Eesti Inseneride Liidu asutajaliige, olnud pikemat aega Teadlaste Maja nõukogu liige. Õppekoormuse vähenemisel keemiatehnika instituudis nõustusin osalema Eesti Pensionäride Ühenduse esimehe valimise konkursil ja 2005. aastal valiti mind MTÜ Eesti Pensionäride Ühendus juhatuses esimeheks. Hankisime arvutid maakondlikele allorganisatsioonidele ja käivitasime Swedbankiga nn seniorkaardi süsteemi, pidevalt esitasime pensionäride taotlusi, avaldusi ja memorandumeid ministereeriumidele ja parteidele. Korraldasime maakondlikke suvepäevi ja konkursse. Koos Eesti Pensionäride Liidu esimehe E. Kallikormiga viisime läbi organisatsioonide ühendamise. Sisuliselt tähendas see uue Eesti Pensionäride Ühenduse Liidu (EPÜL) organisatsiooni loomist, koostasime EPÜL-i uue põhikirja ja alused korraldikuks finantstegevuseks. Pensionäride organisatsiooni osaks on kujunenud pensionäride olukorra esitamine vabariigi otsustajatele asutustele, ministereeriumidele, Riigikogule ja töö koordineerimine maakondlike organisatsioonidega.

Seoses Tallinna Kolmanda Nooruse Rahvaülikooli (TKNR) direktori Guido Rajalo haigestumisega võtsin üle tema ameti (2008), loobudes EPÜL-i esimehe kohast ja koondades oma töö TTÜ ruumidesse. Praegu jätkan nende ülesannete täitmist kena poolhobiliku kõrvaltöona. Tööd ja rabelemist jätkub 85-aastaseni eakatele loenguteseeria ja keeleõppe ning kodunduse ringide töö korraldamisega TKNR-is. Ikka jätkub ka üliõpilaste projektide juhendamine TTÜ-s. Huvitavad on olnud mitmed rahvusvahelised pensionäride organisatsioonide konverentsid Kopenhaagenis, Brüsselis ja Varssavis, eriti aga esinemine eksperdina 9 Põhja-Euroopa riigi peaministrite seminaril Stockholmis 2012. aastal. Põhiprobleemiks on igal pool eakate inimeste arvu kasv, nende töölerakendamine ja pensionisüsteemide tulevik.

Kodusteks harrastusteks on jäänud suusatamine, aiatöö, kirjandus ja muusika. Tervise halvenemise tõttu on tulnud loobuda orienteerumisest, tervisejooksust jpm.

Elu on kulgenud pideva kiirustamise tähe all, üks korraldav amet teise järel, koos tahtmisega olla kursis liig paljude asjadega (teadus, sport, kirjandus, muusika). „Mis mees see on, kel kiiret ei ole,“ armastas mu isa sageli öelda. Ja kiirus on peal olnud küll.

Elu on olnud huvitav ja paraku isegi kütkestav. Minu kirjanduslikud lemmikkujudki (Peer Gynt, Don Quiote) olid millegi kättesaamatu otsijad, veidi seiklejadki, aga ikkagi oli nende elu oma otsimistega ilus ja nakatav. Arvan, et mulle algkooli I klassis kingitud Väike Entsüklopeedia pole lasknud mul kunagi rahulikult elada, vaid ikka millegi enama teadasaamise ja tegemise poole suunanud.

Autasud

Paul Kogermani medal, 1989.

TÜ Suur teenetemedal *Mente et manu* nr 5, 2005.

Eesti Vabariigi Valgetähe IV klassi teenetemärk, 2005.

NSVL Olümpiakomitee aukiri, 1980.

D. I. Mendelejevi Keemiaseltsi aukiri, 1987.

Baltic University aukiri, 1998.

TÜ teenetemedal *Mente et manu*, 1984.

Valdek Mikkali tähtsamad artiklid ja raamatud

(osa kirjutatud koos kaasautoritega, loetelus märkega*)

Дистилляция (Destillatsioon).* Kirjastus Himija, 1972. 399 lk.

Kuivatamine. TÜ õppevahend, 1988.

Ekstraktsioon. TÜ õppevahend, 1993.

Separatsiooniprotsessid. e-loengumaterjalid, 2013. 450 lk.

Eesti Keemia Selts 1919–1999. Ajalugu, 1999.

Inglise-eesti-vene keemia sõnaraamat.* Tallinn: Valgus, 1998.

Eesti-vene keemia sõnaraamat.* Tallinn: Valgus, 1981.

Eesti-inglise tehnika sõnaraamat.* Euroõlikool, 2001. 1045 lk.

Inglise-Eesti tehnika sõnaraamat.* Euroõlikool, 2001. 1050 lk.

Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat I.* Larousse. TEA, 1997. 845 lk.

Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat II.* Larousse. TEA, 1997. 912 lk.

Teaduse ja tehnika seletav sõnaraamat L.* Larousse. TEA, 1998. 536 lk.

Artiklid ENE-s ja EE-s.

Chemical Engineering Education and Research in Estonia. Past and Present. Kemia-Kemi, 1997.

Tallinna Polütehniline Instituut 1936–1986.* Tallinn: Valgus, 1986.

Rida artikleid keemiatehnika, tehnikaalase ülikoolihariduse, teadusloo ja Eesti pensionäride olukorra kohta.

Minu lemmikheliloojad ja kirjanikud

A. Vivaldi, G. P. Telemann, C. Debussy, M. Saar, A. Pärt;

J. Fitzgerald, J. Galsworthy, O. Wilde, T. Mann, D. H. Lawrence,
W. S. Maugham, A. Gailit, M. Under.

Sisukord

REKTORAADIST JA ELUST	3
Rektoraadi aastad 1978–1991	
Sissejuhatuseks	3
Õppetöö, dekaanid ja „maffia“	5
Arvutustehnilise baasi arendamine	9
Maffia tegevusest	10
Mihhail Gorbatšovi külaskäik ja uutmine	
Uutmise ja vabanemislükumine TPI-s	
TPI relvavabaks	
Tsiviilkaitse	
Välissidemed	
Õppetöö korraldamise tänapäevastamine	
Kolleegid ja kaastöölised	
Rektor professor Agu Aarna	
Professor Heino Lepikson	
Harri Eesmaa	
Boris Tamm (seenior)	
Professor Mati Graf	
Professor Ilmar Kleis	
Jüri Tanner	
Kapa	
AUTORI LÜHIBIOGRAAFIA	



TALLINNA
TEHNIKAÜLIKOOL

