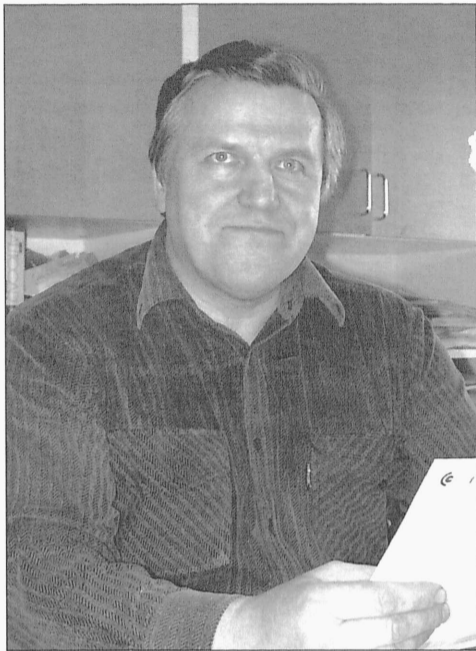


TTÜ 1918

# Mente & Manu

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI AJALEHT



**ANDRES TAKLAJA:**  
Töötab Eesti kaitsevõime tõstmise nimel.

## Kes teeb, see jõuab

**Tallinna Tehnikaülikooli raadio- ja sidetehnika instituudi direktori professor Andres Taklaja tööruumidesse sattunule avaneb saladuslik maailm.**

Minul kui asjatundmatul jääb segane mulje surisevatest masinatest ja kõikjal silmaulatuses rippuvatest juhtmetest, traatidest ja laudadele kuhjunud imepisekestest elektroonikakomponentidest. Millega siin on tegu?

Instituudis on käivitatud mitmeid arendustöid. Ühe töö osas (IF-filtrid) õnnestus disain viia tasemele, mida aktsepteerib USA mikrolainetehnika tööstus. Tänu

sellisele edule õnnestus Innovatsioonifondi kaasabil muretseda kallid maailmatasemel mõõteriistad. Koostöö maineka MITEQ Inc'ga lõi eelduse 1993. aastal moodustada TTÜ juurde mikrolainetehnika õppetool.

Varasematel aastatel töötati peamiselt välismaiste tellijate heaks, nüüd aga on olukord muutunud kodumaise tarbija kasuks. Eelmisest aastast alates on instituut seotud ka Eesti riigi tel-

litud kaitsealase uurimis- tööga. Samuti väidab Andres Taklaja, et nad on suutelised pakkuma mikrolainetehnika-alaseid konsultatsioone ja -tehnikat kohalikele elektroonika- ja mobiilsid-firmadele.

Silme ette kangastuvad võimsad antennid ja hakkasin nagu juba aimu saama, mis on sinne toimetamise idee.

Järgmiseks tutvustabki Andres Taklaja üht traditsioonilist ala, milleks on kujunenud CATVga (kaabelteleviisioon) seotud konsultatsioonitegevus.

vaata lk 2

## Signaalitöötluste abil turvalisemate operatsioonide poole

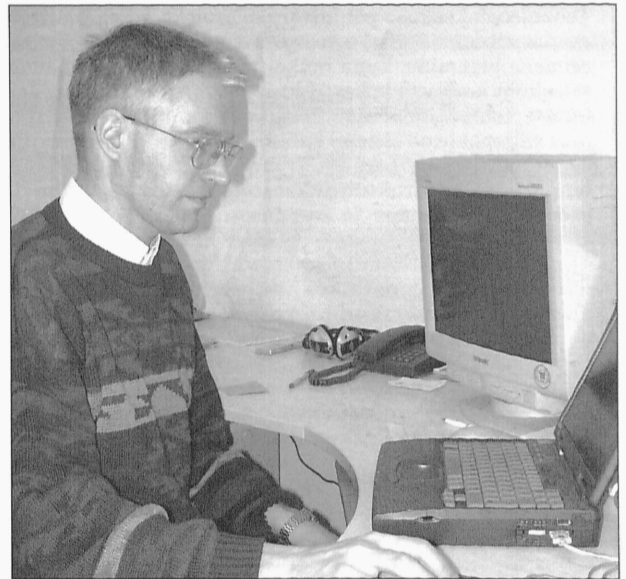
Biomeditsiinitehnika Keskuse teadur Tarmo Lipping on üks neid haruldasi eesti tehnikateadlasi, kes viimasel ajal on doktoriväitekirja (*Doctor of Technology*) kaitsnud välismaal. Soome Poriis kaitsitud väitekirja kandis pealkirja *Processing EEG during Anaesthesia and Cardiac Surgery with Non-linear Order Statistics based Methods*. Vastne doktor lõpetas 1993. a. Tampere Tehnikaülikooli ja töötab aastast 1995 selle Pori osakonnas õppejõuna. Intervjuu andis ta lühikese külaskäigu ajal kodumaale.

**Kuidas praktiliselt toimus väitekirja kaitsmine?**

Protsess tervikuna töö valmimisest kraadi saamiseni võttis mõnevõrra aega.

Kõigepealt tuli töö esitada osakonna nõukogule, kes määras retsensendid. Retsensendid tutvusid tööga ja andsid sellele oma hinnangu; seejärel osakonna nõukogu andis loa töö publikatsiooniks ja määras aja, milal toimub kaitsmine.

vaata lk 3



**TARMO LIPPING:** Haruldasel erialal maailmameineta kogumas.

**JÜRI MÕIS:**  
Vastuoluline, kuid vaieldamatult elevust tekitav.



## Põhjala pealinna linnapea Jüri Mõis

“Ajalehtedest enda kohta lugedes jääb mulle endalegi mulje, et vaat kus tohtu kõmuline tegelane. Ise pean end tagasihoidlikuks majandusnimeseks,” alustas Tallinnas poolteist aastat linnapeana laineid löönud Jüri Mõis eelmisel kesk-nädalal oma loengut Tehnikaülikoolis.

Loengu teema “Homne Eesti – kas riik töötutele valgekraedele” intrigeeris *tipikaid* piisavalt. Aga üks linnapea nutikate üliõpilaste tähelepanekute järgi teemaga *nõksa* mööda panigi. Tegelikult rääkis Jüri Mõis talle palju hingelähedasemat juttu, ja nimelt homsest Tallinnast. “Las Antsla linnapea kiidab Antslat,” õigustas Mõis, “aga kui aastail 1991–1997 on

Harjumaa ja Tallinn, kus elab 40% eesti elanikkonnast, saanud 80% välisinvesteeringuid, siis jään mina oma liistude juurde – Eesti perspektiiv on ainult siin.”

Linnapea võttis välja ajalehtede tööpakkumiskultused ja võrdles neid töötuseprotsendiga 12-13.

vaata lk 4

## Hakkame avaldama teadusuudiseid

Juba pikemat aega on küpsenud mõte hakata ülikooli ajalehes regulaarselt avaldama teadus- ja arendustegevuse uudiseid, mis pakuksid huvi nii akadeemilisele personalile



**Ardo Kamratov**  
teadus- ja arendusosakonna juhataja

kui ka üliõpilastele. Ega selline mõte unikaalne olegi – Tartu Ülikooli teadus- ja arendusosakonna eestvedamisel on juba ilmunud kaks numbrit nende teadusajalehte "Sammast". Loodan, et nüüdsest oleme meiega jõudnud nii kaugele, et "Mente&Manu" hakkab üks kord kuus (näiteks kolmandal nädalal), avaldama tehnikaülikooli teadus- ja arendusosakonna ning lehehoitjate koostöös valminud erikülge "Fiat lux!" (Saagu valgus!) alljärgnevatel teemadel:

- teadus- ja arendustegevuse organiseerimise vormide edasiarendamine ülikoolis (näiteks tipp- ja arenduskeskused), teadus- ja arendustegevust reguleerivad uued õigusaktid, ülikooli õppejõudude, teadurite ja üliõpilaste olulisemad teadustööd ja -saavutused (intervjuud ja probleemartiklid), koostöövõimalused ettevõtete ja muude organisatsioonidega;

- informatsioon riigipoolsetest otsustest ning toetusmehhanismidest teadus- ja arendustegevuse edasiarendamiseks, informatsioon välisprogrammide ja nendes osalemise võimalustest;

- ülikooli õppejõudude, teadurite ja üliõpilaste osalemine töögruppides, komisjonides jms väljaspool ülikooli.

Head lugejad, ootame teie arvamusi ja ettepanekuid teile huvipakkuvatemaatika kohta (ardo@edu.ttu.ee).

Veel lühidalt kahest kuumast teemast.

- Valdcondlike arenduskeskuste ja ülikooli Tehnoloogiakeskuse moodustamine. Teadus- ja arendusosakonnal koos asja ühe eestvedaja professor Rein Küttneriga on valminud nii arenduskeskuse tüüpõhimaaruse, keskuse asutamise kord kui ka ülikooli Tehnoloogiakeskuse põhimaaruse projekt, mida planeeritakse arutada ülikooli märtsikuulise nõukogu istungil (ilmselt on mõttekas korraldada esimene lugemine, kuna hetkel puudub veel majandusministeeriumi seisukoht keskuste infrastruktuuri väljaarendamise riigipoolse rahastamise kohta, samal ajal on aga vajalik ülikooli kooskõlastatud arvamus väljapakutud skeemi kohta). Nimetatud dokumentide eelnõud on saadetud tutvumiseks ka arenduskeskuste asutamise ettepaneku teinud ülikooli struktuuriüksustele. Teised asjast huvitatud võiksid pöörduda otse teadus- ja arendusosakonda.

Artikli ettevalmistamise hetkeks on tehtud ettepanekud järgmiste arenduskeskuste asutamiseks: **valkude biotehnoloogia keskus; materjalitehnoloogia keskus; digitaalsüsteemide projekteerimise ja testimise arenduskeskus; säästliku energiamajanduse arenduskeskus; puidutehnoloogia arenduskeskus; tööstusautomaatika ja elektriaparatuuride arenduskeskus; masina- ja aparatuuride arenduskeskus; loodus- ja tehiskeskkonna tehnoloogia arenduskeskus; põlevkivi arenduskeskus; elektroonika arenduskeskus; biotehnoloogia arenduskeskus.**

Arenduskeskustest ja ülikooli Tehnoloogiakeskusest on kavas pikemat kirjutada aprillis.

- Teadusmahukate äriühingutega koostöö tegemise alused. Teadusmahukate äriühingute, sealhulgas spin-off firmadega koostöö tegemise aluseid on samuti kavas arutada ülikooli märtsikuulise nõukogus. Nimetatud eelnõu on juba alates 2. märtsist olnud kättesaadav ka ülikooli intraneti koduleheküljel. Teadusmahukate äriühingutega koostöö tegemise aluste kehtestamine (muuseas soodustingimustel) peaks käivitama ülikooli juures avaliku äritegevuse, mis on suunatud teadustulemuste kiirele ja efektiivsele rakendamisele tootmisprotsessis, ja mille edasiarendamisele ülikool kaasa aitab. Teadus- ja arendusosakond leiab, et ülikooli 2001. aastaaruande lisas saaksime illustreeriva materjalina ära näidata, kui palju on meil ülikoolist väljakasvanud äriühinguid ja mis on nende realiseerimisnimah.

## Toimetis & kontakt

Tallinna Tehnikaülikooli ajaleht *Mente et Manu*

Vastutav väljaandja	Olavi Pihlamägi	19086 Tallinn, Ehitajate tee 5 (I-108)
	tel 620 3590	faks 620 3591
Toimetaja	Mart Ummelas	e-mail: <a href="mailto:martu@staff.ttu.ee">martu@staff.ttu.ee</a>
	tel 620 3615	<a href="http://www.ttu.ee/ajaleht/">www.ttu.ee/ajaleht/</a>
Küljendaja	Reimo Leedjärv	

## Kes teeb, see jõuab

algus lk 1

Saan teada, et instituut hoiab suunda disaini, eksperimendi ja tehnoloogia arendamisele ning loodab, et hästi varustatud erialase kirjanduse ning kaasaegse kompuutertehnikaga komplekteeritud keskkond tõstab õppetöö taset.

Andres Taklaja ei ole kitsi kiitmast oma kaastöötajaid, kes suures usinuses on parajasti varjunud erinevate aparatuuride ja mõõteriistade taha.

Instituudi kaastöötajad on aktiivselt osalenud nii ülikoolisisestes kui ka välises teadus- ja arendustegevuses. Rahvusvahelise tasemeni on jõutud mõõdetehnika, mikrolainetehnika, signaalitöötlustehnika ja sidetehnika testimise laborite väljaarendamisel.

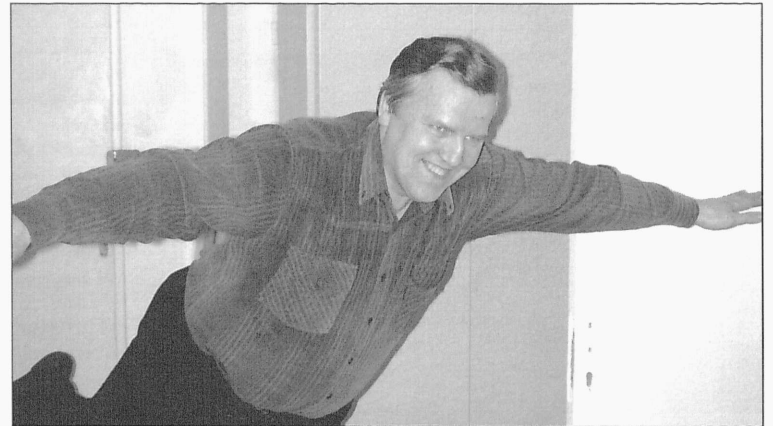
Ühtäkki, vist aimates kui lootusetu on mulle kõike seletada, avab Andres

sahkli ja võtab välja kopsaka paki fotosid. Vaatame koos erialakonverentsidel tehtud võtteid, kus poseerivad koos MITEQ-i peakorterit korüfeed koos Eesti teadlastega. Ja siis ühtäkki kulunud servadega perepilt. Andres Taklaja koos abikaasa Annega ja nende viie lapsega. Olen vist nii ehmunud näoga, et pildid pannakse ära.

Igal juhul on selge üks: kes teeb, see jõuab, ja nii igal rindel. Agarat teadusemeest on pannud tähele ka Eesti Vabariigi president, kes pidas Andres Taklajat tänava vääriliseks autasustada kõrge riikliku aumärgi, Valgetähe medaliga.

**Marit Seepõld**

teadus- ja arendusosakonna vanemspetsialist



**LENDAB:** Professor Andres Taklajale annab tiivad nii riiklik tunnustus kui muud saavutused elus.

## Üliõpilaste teadustööde konkursid

Igal aastal korraldavad nii Haridusministeerium kui Eesti Teaduste Akadeemia Eesti üliõpilaste teadustööde konkursi. Konkurside eesmärgiks on väärtustada teadustööd üliõpilaskonnas, stimuleerida üliõpilaste aktiivsust sel alal ja avaldada tunnustust silmapaistvaid tulemusi saavutanud üliõpilastele.

**Haridusministeerium korraldab Eesti üliõpilaste teadustööde riikliku konkursi.** Sellel võivad osaleda kõigi Haridusministeeriumis registreeritud Eesti üliõpilaste ja kõrgkoolide bakalaureuse-, diplom-, magistri- või doktoriõppe üliõpilased, kes on töö esitamise momendil üliõpilase staatuses. Konkursile peab üliõpilane koos korrektselt vormistatud ja köidetud konkursitöö ning isikuandmetega esitama ka kirjaliku taotluse osaleda konkursil. Taotluses peab olema märgitud valitud valdkond, samuti kus ja millal töö on tehtud, ning ühtlasi deklareeritud, et tööd ei ole esitatud teistele konkurssidele. Tööle võib lisada andmed juhendaja kohta ning juhendaja arvamus.

Töid hinnatakse ning preemiad määratakse jooksva või eelneva kalendriaasta valminud tööde eest kaheksas valdkonnas: täppisteadused, keemia ja molekulaarbioloogia, tehnikateadused, arstiteadus, geo- ja bioteadused, põllumajandusteadus, sotsiaalteadused ja humanitaarteadused.

Konkursitööd võetakse vastu 1. septembrist kuni 15. oktoobrini. Konkursi tulemused tehakse teatavaks hiljemalt

15. detsembril. Preemiad antakse kätte Haridusministeeriumi, Eesti Teadusfondi ja Eesti Rahvusraamatukogu poolt korraldatud üleriigilisel pidulik tseremoonial. Auhinnatud tööd säilitatakse rahvusraamatukogus.

**Eesti Teaduste Akadeemia korraldusel toimub teaduspreemiate konkurs üliõpilastele.** Sellel võivad osaleda Eesti üliõpilaste üliõpilased ja Eesti päritolu üliõpilased välismaa üliõpilastest, kes töö esitamise aastal jätkuvalt on või kuni õpingute lõpetamiseni olid üliõpilase staatuses.

Konkursile võib esitada põhi-, bakalaureuse-, diplom- ja magistriõppe käigus lõpetatud ning kirjalikult vormistatud teaduslikke töid, samuti nende tööde esitamise põhjal avaldatud teaduslike publikatsioonide, mille ainus või esimene autor on üliõpilane. Esitatavad tööd võivad olla vormistatud ka diplom-, bakalaureuse või magistritööna. Vastu võetakse ainult isikliku kirjaliku avalduse ja isikuandmetega varustatud töid, mille akadeemiale esitab või posti teel saadab töö autor ise.

Tööde esitamise tähtaeg on reeglina septembri lõpp või oktoobri algus. Seda täpsustatakse konkursi väljakuulutamisel. Teaduspreemiate kätteandmine võitjatele toimub akadeemia pidulikult istungil aasta lõpus, millest laureaate eelnevalt informeeritakse.

Täpsemat informatsiooni konkursil osalemise kohta saab ülikooli teadus- ja arendusosakonnast.

**Kiira Parre**

teadus- ja arendusosakonna juhataja asetäitja

# Signaalitöötuse abil turvalisemate operatsioonide poole

algus lk 1

Kaitsmisel on tavaliselt 1-2 oponenti ja *kustos*, kes valvab seda sündmust. *Kustos* on selleks, et kui oponent ja kaitsja peaksid "kaklema" minema, lahutab ta nad ära. Kaitsmise kul on kindlate reeglitega ära määratud. Kõigepealt peab kaitsja lühikese loengu, siis peab oponent ainevaldkonna kohta üldisema ettekande ning seejärel algab küsitlemine, nii et üldisemalt teemadelt minnakse üha detailsemate küsimusteni. Küsitluse lõppedes loeb oponent ette oma hinnangu tööle, mille järel publikul on võimalus esitada küsimusi ja märkusi.

## Mis keeles väitlus toimus?

Väitlus võib põhimõtteliselt toimuda ka rahvuskeeles, minu kaitsmine - nagu töö isegi - oli inglise keeles. Keevaliku põhjuseks oli see, et oponent valdab soome keelt vaid piiratud; ta on neli aastat Soomes elanud hollandlane.

## Kuidas väitekirja pealkiri võiks eesti keeles kõlada?

Püüan *eksrompt* tõlkida: anesteesia ja südameoperatsiooni aegse EEG-signaali töötus ebalineaarsete meetoditega.

## Kas olete ka ise pidanud viibima südameoperatsiooni juures?

Olen korra viibinud. Tingimata see vajalik poleks, aga ma pean seda väga kasulikuks kogemuseks. Pahatihti insener käsitleb füsioloogilisi signaale

samamoodi, nagu mistahes muid signaale, näiteks mobiiltelefonide signaale. Viimastel aastatel on mul olnud Londoni haiglas tegutsevas grupis töötava inimestega hea kontakt, kes on aidanud mul mõista olukorda, milles need signaalid on salvestatud. Operatsiooni ajal mõjutab patsiendi EEGd palju faktoreid. Kui näiteks mingi arstiristi kukub maha või ütleb keegi kõva häälega midagi, võib see tekitada muutuse EEG-signaalis, ehkki patsient on endiselt sügava narkoosi all.

Tuleb tunnistada, et vaadates, kuidas patsiendi veri läbi voolikute ja pumba voolas, pidi mul "pildi eest ära viima" küll, aga peale seda, kui veidi teises toas istunud olin, polnud enam mingit probleemi taas vaatama minna.

## Kuidas tekib see andmebaas, mida olete oma väitekirjas käsitlenud ja miks seda üldse uurite?

See koosneb Londonis tehtud kunstliku vereringega südameoperatsiooni ajal salvestatud andmeist. Salvestatud on väga palju parameetreid: kaks kanalit EEGd, kaks kanalit EKGd, vere rõhku, kehatemperatuuri jne. Andmebaasiga töö eesmärk on selles, et nende operatsioonide ajal või tulemusena tekib 20-30 protsendil juhtudest ajutegevuses mingisugune kõrvalnäht. Näiteks pärast operatsiooni patsient ei soorita mingeid psühholoogilisi teste nii hästi,

kui enne operatsiooni. 1-3 protsendil võib tekkida isegi tugev ajukahjustus. Neid olukordi ei ole võimalik märgata signaalide alusel, mida monitorid näitavad ja mida enamasti kasutatakse. EEG-signaali ei kasutata tavaliselt südamelõikuse ajal, sest see on nii keeruline ja sellest on raske midagi välja lugeda. Anesteesia ja kehatemperatuuri alandamine mõjutavad EEGd, nagu ka paljud muud faktorid, sellest on väga raske välja lugeda, millal tekivad taunitavad nähud, mis võivad viia ajukahjustuseni.

Meie eesmärgiks oli selgitada nende salvestiste põhjal, kas ja kuidas oleks EEGd võimalik kasutada niisuguste juhtumite ennustamiseks ja ärahoidmiseks, kui aju verevarustus osutub liialt nõrgaks.

## Kas selle andmebaasi uurimise eesmärgiks on siis muuta operatsioonid turvalisemaks?

Andmebaas on aluseks meetodite väljaarendamiseks, mida oleks põhimõtteliselt võimalik võtta kasutusele monitoringseadmetes, et parandada ajule ohtlike seisundite tuvastamist. Minu meetodika on alles väljatöötamise järgus, EEGd minu teada veel Eestis südameoperatsioonide puhul ei kasutata.

## Kuidas võrdleksite uurimistöö taset Eestis ja Soomes? Kas on vaja selleks Soome minna, et kõnealuse alaga tegelda?

Ei, selleks ei ole vaja Soome minna, küll aga on vaja omada laia silmaringi. Sellega pole võimalik nelja seina vahel tegelda, on vaja ringi käia ja teada, mis mujal tehakse. See on kitsas valdkond, mis tahes riigis on sel alal tegelejaid vähe. Suhtlemine innustab. Mulle andis väga palju suhteid ja innustust see, kui

osalesin ELi projektis, milles olid tegevad uurimisgrupid Itaaliast, Prantsusmaalt, Taanist, Hollandist, Inglismaalt, Soomest.

## Kas sealseid seadmed ja programmid pole paremal tasemel kui meil?

Signaalitöötuse jaoks ei ole põhimõtteliselt rohkem vaja kui korralikku arvutit, ainult et need signaalid on vaja kuskil salvestada. Kvaliteetse EEG-signaali salvestamiseks jaoks leiduks kindlasti aparatuuri ka Eestist, kuid see peaks olema arstliku personali kontrolli all, kes oleks ka huvitatud niisuguse uurimuse tegemisest.

## Meil vastavaid keskusi pole?

Spetsiaalselt füsioloogiliste signaalide töötusega tegeletakse TTÜ Biomeditsiinitehnika Keskuses. Signaalitöötlus on selline ala, et seda on igal pool näpuotsaga tarvis. Kindlasti tegeletakse muude asjade kõrvalt füsioloogiliste signaalide töötlemisega mujalgi, näiteks haiglates, TTÜ teistes laborites, Tartu Ülikoolis.

## Doktorikraad on nüüd käes, misugune on aga järgmine eesmärk, milleni Te lähiaastail tahate jõuda?

Praegu on äraootamise aeg, teid on mitmesuguseid, mis suunas minna. Olen kuus aastat õpetanud väga erinevaid kursusi ja selle kõrvalt püüdnud uurimistööd teha. Nüüd oleks tahtmine minna aastaks või kahekski kuskile mujale, tegelema ainult uurimistööga ja ennast täiendama. Selleks on kaks võimalust, kas siirduda Ühendriikidesse või Inglismaale, Londonisse, kumbki ei ole veel 100% kindel, aga loodame, et üks nendest kahest variandist siiski teostub.

Küsitles

Mart Ummelas



## Vastukaja

# Õhku raamatukogus jätkub...\*

Arutada ju võib, kuid kindlat vastust teab vaid jumal ise. Vist tööpoolest vajame tulevikus vähem pinda, kuid millal see tulevik ükskord saabub? PC epohhi alguses loots terve inimkond, et trükiste arv väheneb, kuid inimkond eksis. Infokasutajate eesrindlased - arvutiprofid - hoiavad oma tööriistidel hämmastavalt palju suuri ja väga pakse raamatuid "for professional" ja profiajakirju veel peale selle. Võiksid ju kasutada "infosüsteeme ja andmebaase". Kogemused ja paremad vahendid on olemas, palk jookseb ka. Mis siis amatööridest tahta, neid on üldse ebameeldivalt palju ja kõik nad nõuavad häid ja värsked trükiseid.

Kas lp prof J. Leimann on nõus oma kodus 100 seni vähekasutatud raamatut hoidma? Ja ehkki neid raamatuid kasutatakse vähe, ent siiski kasutatakse, kas korraldab professor oma kodus laenuvuse või pakub kohalikes võimalust?

Mõnikord on ka väga vajalikud ühiskasutamiskohad absolu-u-u-tsel tühjad. Juhtub ju. Kas likvideerime? Lugemissaal ei peagi kannatama täiendavat raamatute raskust. Selleks on ette nähtud raamatuhoidlad. Raamatukogu hoone seisab püsti kolmkümmend aastat ja funktsioneerib edukalt ilma mingisuguse, ka kõige tagasihoidlikuma remondita. Töö kiidab tegijat.

Jäme eksitus on väita, et puuduvad ajakirjade kasutamise analüüs ja tellitavate nimetuste optimeerimine ning loetavuse ülevaade. Seda võib kinnitada iga õppetooli juhataja, keda raamatukogu infoosakonna töötajad sügiseti piinavad poolsurnuks analüüside, ankeetide ja küsitlustega just "tellitavate nimetuste optimeerimise" eesmärgiga. Loetavuse ülevaade on siiski olemas, kuid väga viletsal tasemel - tellimislipikute järgi. Vaesus ei anna häbeneada. Et ajakirjad võtavad ruumi - see on tõsi.

/—/

M&Mil on kahe silma vahele jäänud veel mõni tõsiasi: internetis võib küll elada, kuid tõsisema informatsiooni eest peab maksma, tavaliselt pangaarvelt, dollarites ja mitte vähe. Ja veel üks piasia: TTÜ raamatukogu pole ainult õppeasutuse raamatukogu, vaid täidab ka Eesti tehnikakesk-raamatukogu funktsioone. Kuid mis see kõik on, võrreldes M&M toimetuse kolimise ohuga...

Peaegu täis lugemissaalis istuv raamatukogu infoosakonna ainespetsialist

Alla Žukova

**M&M kommentaar:** Teravdasime teadlikult eelmises lehes ilmunud artiklis "Mõtlemine veel..." raamatukogu kolimisega seonduvaid probleeme. Meie eesmärgiks oli ärgitada aktiivset kaasmõtlemist. Nagu näete, see ka õnnestus.

# Kogudest, teenustest, kvaliteedist, ressursidest\*

Lugenud prof Jaak Leimanni ettepanekuid seoses raamatukogu tulevikuga, tundsid raamatukogutöötajad kindlasti tugevat mõttekaaslust, aga ka hämmastust, sest nende töödega, mida professor käsitleb tulevikus, on raamatukogus päev päeva kõrval tegeldud juba aastaid. On siiski paar eriarvamust:

- kirjanduse sundlaenuvõtte õppejõududele ei ole raamatukogus kunagi rakendatud ega kavandata ka tulevikuplaanides; - vaevalt on otsustatav kas



RAHAVAST TÄIS RAAMATUKOGU: Pilt on ilmselt küll aastatetagune.

ehitada eraldi energieetikateaduskonna raamatukogu mõnekümne meetri kaugusele pearaamatukogu laiendusest (vt TTÜ kinnistute arengukava).

Praegu on koostamisel raamatukogu tegevuskava aastateks 2001 - 2005, mida mais arutatakse ülikooli nõukogu istungil. Selleks on kogutud andmeid, uuritud kirjandust, analüüsitud olukorda ning kavandatud arengusuunad, vajalikud tegevused ja ressursid. Tegemist

on optimeerimisülesande lahendamise - kuidas oma piiratud ressursse optimaalselt ära kasutada. Raamatukogu peamiseks probleemideks on:

- komplekteerimiseks ja IT arendamiseks vajalike summade nappus;
- hajali paiknemisest ning ruuminappusest tingitud ebaratsionaalne teenindus- ja töökorrallus;
- madalad palgad.

Tegevuskava põhipunktid koos viide- tega pikematele materjalidele teeme kõigile kättesaadavaks raamatukogu koduleheküljel (<http://www.lib.ttu.ee/>) üldinfo rubriigis.

Jüri Järs  
raamatukogu direktor

\* Tervikuna võite neid kirjutisi lugeda ajalehe internetiväljaandest.

## Põhjala pealinna linnapea Jüri Mõis

algus lk 1

"Milles asi?" riidles Mõis. Tema sõnul on meil täies elujõus töömehi, keda piltlikult võiks nimetada kaameravalvuriteks ja kärulükkajateks, samal ajal kui tööjõuturg (väljavõtte interneti CV-Online'ist) vajab ehitajaid-kinisvaraspetsialiste, energeetika- ja elektrimehi, müügi- ja finantstegelasi, kaubandus- ja koolitusalal inimesi, transpordi- ja tervishoiutöötajaid, enim aga infotehnoloogide.

Jüri Mõis heitis ette, et inimesed, kes lõpetasid 20-30 aastat tagasi ülikooli, pole vahepeal läbinud ühtki koolitust ja eeldavad nüüd, et neile peab pakkuma vähemalt osakonnajuhataja kui mitte direktori kohta. "Tegelikult sobivad nad hädavaevu Elcoteq'i koosteliinile." Liigne ambitsioonikus ja enese võimete ülehindamine pidavatki olema meie tööpuuduse üks põhilisi ilminguid. Linnapea tunnistas, et ta pole küll rahvastikuteadlane, kuid ta on töö ja täpsemate prognooside jaoks välja töötanud

**5 põhjust**, miks praegustel noortel pole põhjust tööpuudust karta.

Need on elanike arvu vähenemine, Eesti kui mahajäänud piirkond, hea asukoht, hea arengupotentsiaal ja lõpuks Põhjala tsivilisatsiooni pikk traditsioon. "Sel ajal, kui meie olime juba võimas hansalinn, oli Helsingi Padise kloostri kalastuskoht ja Peetri sündimiseni, kes ehitas Peterburi, jäi 500 aastat."

Jüri Mõisa esinemises võis korduvalt kuulda mõtet, et eestlastel oleks põhjust rohkem "rinda kummi ajada", mitte aga tulutult istuda ja nõuda "tahan elada Võrus ning töötada laevajuhina".

Tallinna tugevate külgedena nimetas Mõis üllatusena kõigepealt seda, et "meie päralt on 375 miljonit inimest - see on Euroopa Liidu turg." Aga ka vanalinn, geograafiline asend, Eesti pealinn kui Baltikumini finantskeskus, toimivad kommunikatsioonid (kahe tunni igasse Euroopa ossa!) ja lõpuks vaba arenguterritoorium (sadama-alad, Viru väljak, Harju tänava auk jpm).

### 5 tööhõiveriski

Noor inimene, kui ta läheb eriala valima, võtab endale teatud riskid. Olulise matena neist nimetas Mõis haridus-, elupaiga-, mobiilsus- ambitsiooni- ja ühiskonnariiski. "Kui te ikka vägisi lähete põllumajandust õppima, siis võtate endale väga suure riski - vastavat tööd te ei leia. Risk on suurem ka äärealadel. Aga kui inimene on saavutanud suure mobiilsuse, siis võib ta sõita Tartust Tallinna tööle," tunnustab radikaalne linnapea. "Ja jälle pole Antslasse töökohti luua vaja," jõuab ta oma lemmikjäreldele.

## Rahvusvaheline keelekonverents Tehnikaülikoolis

16. - 17. märtsil korraldab keeltekkeskus Tallinna Tehnikaülikoolis arvult neljanda rahvusvahelise keelekonverentsi inglise eriala- ja teaduskeele õpetamises ESP Methodology: A Practical Approach. Konverentsi sponsoreerib Briti Nõukogu, osavõtjaid on oodata ligi 100: Suurbritanniast, Soomest, Lätiast, Leedust, Venemaalt ja Eestist. Konverents algab reedel, 16. märtsil kell 12.00 ruumis VI 121. Konverentsi on palutud avama Suurbritannia Suursaadik Eestis Tema Kõrgeaus Sarah Squire.

Konverentsi põhiettekanded teevad tunnustatud keeleõppespetsialistid David Caulton ja Maggie Jo St John (Suurbritannia) ning Carol Norris (Soome). Kaasetekannetega esinevad TTÜ inglise keele lektoraadi õppejõud ning külalised Balti riikide kõrgkoolidest, samuti Eestist töötavad välislektorid. VI korpuse fuajees on avatud konsultatsiooni- ja koolitusfirma "Allecto" ingliskeelsete trükiste müügil.

Kärt Rummel, inglise keele lektoraadi juhataja

"Veel üks hirmus bisnis ootab meid ees, see on sotsiaaltöö, mis hõlmab vananeva elanikkonna ülalpidamist ja nende eest hoolitsemist. Vanadekodud moodustavad tulevikus perspektiivika majandusharu," kinnitas Mõis. "Ärge naerge midagi," sõnas ta tõsiselt ja esitas Eesti rahvastikutabelist lõigu, mis numbriliselt meie kurba tulevikku selgitas: kui praegu on meil 10-14aastasi tüdrukuid-poisse 111 000, siis 0-4aastasi lapsi on kõigest 63 000. Siit tuleb Mõisa kinnitusele veel üks asjalik järeldus - varsti on meil ka õpetajaid poole vähem vaja. Neile ei jätku lihtsalt lapsi, keda õpetada.

Ülikooli kuulajaskonnale oli linnapea jutus just siin üks kuumemaid *point'e*. Tudengitele soovitas ta majanduslikke argumente kuulda võtta ning lähtuda elementaarsest reeglist: kui tahad edasi jõuda, tuleb jälgida, kuidas on tark ja kuidas loll elada..

### Tallinn versus Eesti

"Täna on Tallinn koht, kus toimuvad maailma sündmused. Siin on põnev ja arenev keskkond," lõpetas ajakirjanduses mõnigi kord šokeerivana serveeritud Jüri Mõis oma ettekande Tehnikaülikoolis.

Küsimustes domineeris taas teema Tallinn versus Eesti. Linnapea võttis oma muutumatud seisukohad kokku definitsiooniga "Maaelu on küll emotsionaalne, aga linnaelu see-eest ratsionaalne."

Tallinna linnapea ja TTÜ (aasta)vilistlase puhul ei ole tegu sarvilise koletisega ega isegi mitte küünilise poliitikuga, vaid oma selgeid ja väljakujunenud seisukohti omava ja nendele kergesti argumente leidva isiksusega, kes pealegi heast naljast lugu peab. Niisugust Jüri Mõisa, nagu ta end meile VI korpuse *audikas* näitas, ajakirjanduses me loomulikult ei leia. Ehk nagu linnapea isegi ütles: "Kui ma peaksin ennast ajakirjanduse kaudu positioneerima, siis teeksin endale eelnevalt selgeks, et ajaleht on äriettevõtte, kus pole nõutudki, et seal õigesti kirjutataks. Küll aga peab leht ennast müüma..."

### Urmi Reinde

avalike suhete osakond

P. S. Tallinna linnapea Jüri Mõis ja TTÜ rektor Andrus Keevallik kirjutasid 9. märtsil alla statuudile, mis taastab TTÜ üliõpilastele Jaan Poska nimelise stipendiumi andmise. Fondi suuruseks on 200 000 krooni. Esimene stipendium jagatakse välja juba lähikuudel. Tegemist on ajaloolise stipendiumiga, mille asutas Tallinna linnavalitsus 1920. aasta 10. märtsil linnapea Jaan Poska auks, see määrati majandustudengitele.

## Tulevikust arvatakse

Minu arvates on detailplaneeringul mitu head külge: 1) energeetikakorpuse plaan, 2) spordivõimaluste laiendamine, 3) õppejõudude elurajooni planeerimine. Detailplaneeringul paistavad silma ka mõned ärevusttekitavad momendid. Liialt palju on maapealseid autode parkimiskohti. Täielikult unustatud on aga jalgrattad. Maapealne autoparkla on vaid näiliselt odav. Kõigile on üldteada seegi, et autosid rüüstatakse, nii et see odavus on küsitav. Jalgrattast aga pole isegi põhjust rääkida. Seda saab praktiliselt vaid tassida ülikooliruumi sisse. Samas on jalgrattas kahtlemata Tallinna tuleviku jaoks oluline liiklusvahend.

Peaks kaaluma ka madalakorruselise autoparkla ehk nn parkimismaja planeerimist sobivasse kohta, näiteks endise TTÜ klubi juurde. 60 kohta autodele sinna on palju. Me ei ela ju ainult autodele, on vaja nii kõrg- kui ka madalhaljastust. Akadeemia tee 15 ja Raja tn vahelist kõrghaljastust ei tohiks puutada.

Urve Madar  
dotsent

\* \* \*

Tutvusin Tehnikaülikooli detailplaneeringuga ja olin üllatunud, kui kaugelt on ette mõeldud. Siiski segas mind Energeetikateaduskonna juurdeehitus siseõue poole, mis rikuks minu meelest praeguse ilusa kooli siseõue. Praegu on seal kena määrimets, mis on koridoridest silmale hea vaadata ja toob looduse koolile lähemale. Minu soov oleks, et see jääkski nii. Kõhklusi tekitas veel 135-kohalise parkla rajamine staadioni juurde Raja tänavasse, kooli juures näeb projekt ette niigi suured parklad, kas oleks võimalik teha parkla väiksema ja nii jätta alles rohkem rohelist? Elu- ja töökeskkonnale annab aknatagune roheline kindlasti rohkem juurde kui näiteks hall kivisein ja autosid täis parkla. Samas on parkimisprobleem aktuaalne ja häid lahendusi sellele ei oska ma ka pakkuda.

Veiko Kanistik  
telekommunikatsiooni õppesuuna tudeng



## Sic!

### 12. märts

Kell 10.00 toimub **39. automaatikapäev** Tallinna Tehnikaülikooli aulas.

### 13. märts

TTÜ rektoraati külastavad Saare ja Ida-Viru maavanemad, et arutada Virumaa ja Kuressaare kolledžite tuleviku seonduvaid küsimusi.

### 14. - 16. märts

Tallinna Tehnikaülikooli rektori Andres Keevalliku külaskäik Valgamaale, kus ta kohtub maavanemaga ja osaleb TTÜ infopäeval.

### 16. märts

\***Prorektor Jakob Kübarsepp** ühapäevasel arutelul "Mutual Recognition of Qualifications" UNICA peakorteris Brüsselis.

\***Pärnu maakonna noorte informess. Vastuvõtu- ja üliõpilastalitus** koostöös üliõpilasesindusega tutvustab õppimisvõimalusi ja vastuvõtutingimusi TTÜ-s.

\***Valgas** toimub maavalitsuse haridus- ja kultuuriosakonna korraldusel **ülikoolide teabepäev**. TTÜ õppimisvõimalusi ja vastuvõtutingimusi tutvustab **õppeosakond**.

Hedvi Valgemäe  
avalike suhete osakond

### Tudengi stiilipidu "Avamüts"

15. märtsil toimub I ühiselamu ees olevas kohvik-klubis Roheline Konn TTÜ tudengite mütsiteemaline stiilipidu "Avamüts".

Toimuvad omapäraseima mütsi valimine, võistlused, mängib bänd ja etteasteid teeb Ollalaa, kes on ka Ürituse korraldajaks. Riitusevihjeks on "stiilne" müts. Lisainformatsiooni saab aadressilt <http://www.tipikas.ee/ollalaa/avamuts>.



## Brevi manu

Kergel käel

Lugesin äsja Mente&Manu 6. numbrist, et *tipikad* veetsid meeleoluka vastlapäeva "vanakal" ... Juhuslikult käisin pühapäeval, 4. märtsil suusatamas Nõmmel ja Rahumäe kandis. Ilm oli ilus, lund piisavalt, tuul puhus lumetorte mändidelt alla. Mõnus oli... Kuni jõudsin "vanaka" kanti. Sealt alates enam nii mõnus ei olnud: valge lume asemel nägin kirjut. Kõikjal vedelesid plastkelkude, linoleumi- ja prügikottide tüki või lendlesid kilekottide jäänused. Nii kuni Rahumäeni välja. Ümbruskond meenutas pigem prügimäe kui talvist Nõmme parkmetsa... Ja just seal veetsid *tipikad* meeleoluka vastlapäeva! Ma ei arva, et kogu see prügi seal oli *tipikate* vastlapäeva tulemus. Küllap sealkandis teisigi prügitokitajaid leidub. Aga tahes-tahmata tõmbasin paralleelse, meenutades iga-aastast tudengite kevadpäevade lõppakordi: prügimäe meenutavat ühiselamute ümbrust...

Virve Lelumees  
TTÜ raamatukogu

## Longum iter est Tee on pikk, eesmärk on kaugel