

{MAL}
Lehti

n:o 3
2014





Sisällys

Puheenjohtajalta	2
Matematiikka - osa asiantuntijan elämää	3
Robotit vapauttavat rutiineista	6
Liity Stefim:n jäseneksi	7
MALin syyspäivät Tallinnassa	8
Tulossa MAL - tapahtumia	13

Taitto: Sirkku Pohja

Kannen kuva: Seija Knuth

Paino: Copy-Set Oy, Helsinki 2014



Puheenjohtajalta

Mikä on MALin rooli tulevaisuudessa? Tätä kysymystä pohdittiin lokakuun alussa MALin jatkuvuusseminaarissa. Yksi potentiaalinen vaihtoehto on tukea jäsenten aloitteista syntyneitä ideoita. Pilottiprojekti – ohjelmointialan vertaisakkreditointijärjestelmän rakentaminen ja testaus – sai alkunsa hiljattain. Rekrytointi ohjelmointialalla on tällä hetkellä hyvin haastavaa, koska mitään yleispätevää akkreditointijärjestelmää ei ole. Vallalla on ”villi länsi”, jossa useat tahot myöntävät (toisinaan pelkkää rahallista korvausta vastaan) erilaisia pätevyystodistuksia. Niinpä muutama MALin jäsen on aktivoitunut ongelman ratkaisussa ja alkanut suunnitella järjestelmää, jossa ohjelmointialalla toimivat ihmiset voivat arvioida toistensa osaamista. MAL tukee hanketta. Odotan mielenkiinnolla tuloksia!

Yksi asia on varma: MAL on tulevaisuudessakin jäsentensä – siis sinunkin – näköinen järjestö. Niinpä haastankin sinut tulemaan mukaan kehittämään aktiivisesti tulevaisuuden MALia – osallistumaan tapahtumiin, kommentoimaan aiheita sosiaalisessa mediassa, mukaan valiokuntiin.

Tämän, vuoden 2014 viimeisen MAL-lehden numeron kokoava teema on MALin jäsenpalvelu. Mukana on Cristina Anderssonin ajatuksia roboteista, Seija Knuthin raportti Tallinnasta sekä kolmen MALin hallituksen jäsenen matematiikka-aiheiset kirjoitukset. Taustana kirjoituksille ovat olleet MALin lokakuinen robotti-ilta, syyskuun jäsenmatka Tallinnaan sekä syksyn 2013 matematiikkaseminaari, jolla juhlistettiin MALin ja TEKin 30 vuotta yhdessä.

Tämän vuoden puolella on vielä yksi MALin jäsentilaisuus: tutustuminen Kaisa-kirjastoon ja sukututkimukseen tiistaina 16.12. Nähdään siellä!

Reipasta talvea ja valoisa joulun odotusta!

*Antti Lauri
Puheenjohtaja*



Matematiikka - osa asiantuntijan elämää

Minä ja matematiikka

Opiskelin 1960- ja 1970-luvuilla matematiikkaa Helsingin yliopistossa. Pääaineeni fysiikan opiskelussa matematiikalla oli erittäin tärkeä rooli. Ilman matematiikkaa fysiikalisten ilmiöiden tulkinta ei olisi mahdollista.

Työlämässäni aluksi työskentelin fyysiikkona Outokumpu Oy:n fysiikan tutkimusyksikössä. Kyseisessä yksikössä kehitettiin eriaisia fysikaalisiin ilmiöihin perustuvia mittalaitteita etupäässä kaivos- ja metallinjalostuksen eri jalostusprosessien hallintaan. Sivutuotteena syntyi myös muita tuotteita. Näistä tunnetuin on turvaportti, joka hälyttää jos läpi kulkeneella henkilöllä on mukanaan metalliesineitä. Kyseisiä laitteita on käytössä lentokentillä ja monissa julkisissa tiloissa.

Laitteita kehitettäessä soveltuvuustutkimuksissa tarvittiin fysiikan lisäksi matematiikkaa. Toisen osan työelämäni toimin tietotekniikan parissa. Ilman matematiikkaa ei tietokoneen ja sen tarvitsemien ohjelmistojen valmistaminen olisi mahdollista.

Nykyiset tietotekniset laitteet tarjoavat mahdollisuuden käyttää niihin sisäänrakennettua korkeatasoista matemaattista tietämystä ilman, että käyttäjän tarvitsee olla kovin syvällisesti matematiikkaan perehtynyt. Ilman matematiikan syvällisempää ymmärrystä on suuri vaara vääriin tulkintoihin.

Lasse Kähärä



MINÄ ja MATEMATIIKKA

Wikipedian mukaan sana matematiikka tulee kreikkalaisesta sanasta mathema ja tarkoittaa tiedettä, tietoa tai oppimista. Matematiikka on alun perin muiden tieteiden (lähinnä luonnontieteiden) työkalu ja tutkimustulosten tarkka ilmaisuväline. Matematiikan avulla voidaan teoreettisesti tarkastella käytännössä havaittuja asioita ja tehdä näistä tutkimustuloksista johtopäätöksiä.

Alemmalla kouluasteella huomasin, että pärjään hyvin matikassa, kun muistini toimi ja loogisesti ajatellen sai asioita ratkaistua. Pärjäsin niin hyvin, että eräässä vaiheessa opetin luokassani matematiikkaa, kun opettaja ei osannut asioita selittää ymmärrettävästi. Ja niinhän siinä sitten kävi että pitkän matematiikan oppikoulussa valitsin ja siitä laudaturin kirjoitin.

Hyvän ylioppilastodistuksen kanssa oli opiskelupaikaksi vaihtoehtoja tarjolla, jopa suoraan papereilla ilman pääsykoetta matematiikkaa lukemaan. Se ei kuitenkaan ollut

minulle todellinen vaihtoehto, vaan halusin jo silloin käyttää matematiikan avulla hankkimaani muistini loogista hyödyntämistä työkaluna ja tulosten ilmaisuvälineenä. Kvantitatiivinen tutkimusote on luonnonteissä erittäin suosittu ja kvantitatiivisen tutkimusotteen ytimessä on matemaattiset tarkastelukulmat. Perusopintojeni aikana signaalinkäsittely oli niitä mielenkiintoisempia numeraalisen laskennan menetelmin: esimerkkinä aikaulotteitteisten signaalien muuntaminen taajuusulotteiseksi tehdään usein Fourier-muunnoksella. Matematiikan lisäopinnot tukivat käytännössä havaittujen asioiden käsittelyä ja johtopäätösten tekemistä.

Työelämässä matematiikka on osa asioiden ymmärtämisessä. Olen työelämässä huomannut miten looginen tiedon hyödyntäminen auttaa asioiden ymmärtämisessä. Onhan toki työtehtävissä mukana ihan aitoja tietokoneen avulla tehtäviä matemaattisia laskutoimituksia päivittäin, mutta niitä ei tänä päivänä edes miellä matematiikan osaksi. Ne kuuluvat jokapäiväiseen toimintaamme. Lisäopinnoissani olen sekä kauppatieteissä että jopa oikeustaloustieteessä saanut onnekseni kvantitatiivista tutkimusotetta hyödyntää, vaikkakin mukaan on tullut myös kvalitatiivinen tutkimusote. Näin menetelmällistä triangulaatiota on tukenut matematiikka eri näkökulmista.

Albert Einstein on lausunut ”Jos matematiikka kuvaa todellisuutta, se ei ole puhdasta. Jos matematiikka on puhdasta, se ei kuvaa todellisuutta.” Tähän viitaten minun tulee todeta, että minä ja matematiikka emme ole puhdasta vaan todellisuuteen perustuvaa. Matematiikka on minulle tänä päivänä menetelmällinen tietokoneavusteinen työväline ja tulosten esittämistä laskennallisessa muodossa.

Pirjo Silius-Miettinen



Minä ja matematiikka

Oikeastaan minusta piti tulla matemaatikko. Niin pohdin abiturienttivuonnani sen jälkeen, kun olin haudannut toiveet arkkitehtiopinnoistani (en mielestäni osannut piirtää riittävän hyvin, joten en tohtinut edes hakea). Lukioaikainen luokkatoverini sai minut kuitenkin hakemaan fysiikkaa opiskelemaan – sillä verukkeella, että lukion päästötodistuksen matematiikan kymppilläni pääsen matematiikkaa opiskelemaan suoraan (ei kyläkään Helsingin yliopistoon, jonne tiesin siinä vaiheessa haluavani), joten kannattaa hakea johonkin muuhun oppiaineeseen. Niin minusta tulikin fyysikko.

Matematiikka on toki lähellä fyysikonkin arkea. Ensimmäisenä yliopisto-opiskeluvuoteni ajattelin, että minusta tulisi teoreettinen fyysikko. Jo teoreettisen fysiikan cum laude –kurssien matematiikka osoittautui kuitenkin jo niin haastavaksi, että hautasin tämän ajatuksen ja päätin suuntautua ”höyryfyysikoksi” – ainakin 1990-luvun alkupuolella tavallisen (ei teoreettisen) fysiikan opiskelijoita kutsuttiin näin. Silloin en vielä arvannutkaan, kuinka sananmukaisesti näin tulisi käymään: väitöskirjassani tutkin höyryn tiivistymistä nesteeksi, mikä on arkisuudessaan muuten vieläkin hämmästyttävän huonosti tunnettu prosessi.

Matematiikan kannalta ajateltuna opinnoissa oli tietty jatkumo. Ensiksi piti opetella derivoimaan ja integroimaan riittävän hyvin. Sitten piti opetella näkemään maailma differentiaaliyhtälöiden kautta. Differentiaaliyhtälön ratkaisu on kyllä usein helpompaa kuin sen muodostaminen. Sitten piti opetella lineaarialgebraa. Matriiseilla pystyy muuten ratkaisemaan yllättävän vinkeitä juttuja! Ja sitten vielä päälle aimo annos stokastiikkaa, kun keksin väitöskirjatyöni puolessavälissä alkaa soveltaa Monte Carlo –menetelmiä tutkimuskohteisiini.

Väittelyni jälkeen keskityin viitisen vuotta lähinnä suunnittelemaan, pistämään alulle ja koordinoimaan useita kotimaisia ja kansainvälisiä koulutusprojekteja. Tässä työssä vaadittu matematiikka ei ollut erityisen mutkikasta. Lähinnä Excel tuli tutuksi. Näiden viiden vuoden jälkeen tultuani valituksi nykyiseen tehtävääni fysiikan yliopistonlehtoriksi Helsingin yliopiston fysiikan laitokselle kyllä huomasin, miten nopeasti viidentoista vuoden aikana opittu matematiikka unohtuu. Yksi uusista tehtävistäni oli opettaa sähköstatiikkaa ja –dynamiikkaa ensimmäisen vuoden fysiikan opiskelijoille – eikä ihan helppo tehtävä ollutkaan! Tapeltuani erilaisten integraalisykkyröiden kanssa ensimmäisen kurssin ajan opin, kuinka tärkeää on valita hyvä kurssiassistentti, joka osaa opastaa luennoitsijaa vaikean matematiikan keskellä!

Löysin myös Wolfram Alphan, jonka jokainen fysiikan nykyopiskelija taatusti tuntee. Kyseessä on internetissä oleva, selaimella käytettävä matemaattinen ohjelmisto, joka ratkaisee ongelman kuin ongelman – kunhan se on matemaattinen. Integraalisyherö sisään, ja ratkaisu on ruudussa sekunneissa. Välivaiheet saa näkyviin parille laskutoimitukselle päivässä ilmaiseksi, maksamalla muutaman euron kuukausittaisen tilausmaksun tämä harmillinen rajoitus poistuu. En muuten ole tilaaja.

Wolfram Alphan kaltaiset sovellukset tietysti nostavat esiin kysymyksen, kannattaako matematiikkaa alkuunkaan opiskella, kun moderni tietotekniikka ratkaisee problemat näin näppärästi. Ihan sama kyseenalaistus voidaan tehdä kielten opiskelun suhteen. Esimerkiksi Googlen kehittämät kääntäjäsovellukset voivat jo rajallisesti tulkata puhuttua kieltä toiseksi puhutuksi kieleksi. Veikkaan, että jo lähitulevaisuudessa markkinoilla on automaattiseen simultaanitulkkaukseen kykeneviä korvanappeja.

Olen tässä asiassa konservatiivi, ja sanon, että kannattaa opiskella – niin matematiikkaa kuin kieliäkin. Se avartaa – avaa uusia ajatus- ja ratkaisumalleja – ja on siten yksi ihmisyiden avaimista.

Antti Lauri



Robotit vapauttavat rutiineista

”Robottiikka muuttaa digitaalisen tiedon fyysisiksi teoiksi. Robotti on toimija kuten ihminen”, Andersson aloitti esityksensä korostaen, että tekniikan kehittyminen vaikuttaa laajasti yhteiskuntaan.

”Tärkeintä on kuitenkin miettiä, mikä on ihmisen rooli. Robotit ovat valtava mahdollisuus ihmiskunnalle, vihdoin päästään tekemään sitä, mikä ihmiselle on luontaisinta. Kaikki ihmiset ovat luovia. Saamme robottien avulla enemmän aikaa ja mahdollisuuksia uuden luomiseen, luontaisen luovuuden hyödyntämiseen.”

Cristina Andersson uskoo, että robotisoitumiseen liittyvä tekoäly kehitty nopeasti. Ihmiseen verrattuna moninkertaisilla aistikyvyillä ja oikean aivolohkon kaltaisella luovuudella varustetut robotit ovat jo todellisuutta esimerkiksi Japanissa.

”Robottimarkkinoiden on arvioitu kasvavan 190 miljardiin dollariin vuoteen 2020 mennessä. Teollisuusrobottien määrä kasvaa maltillisesti, mutta palvelurobottien määrä eksponentiaalisesti”, hän sanoo.

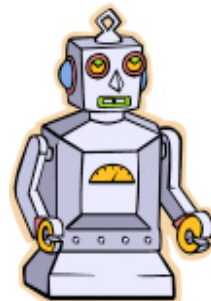
”Uskon, että palvelurobotiikka vaikuttaa muun muassa vanhustenhoitoon. Koneet voivat avustaa itsenäistä elämää kotona, ja sairaaloissa ne vapauttavat hoitajia raskaista rutiinistöistä.” Vaikka robotit ottavatkin osan hoitotyöstä vastuulleen, hoitajia tarvitaan jatkossakin.

”Henkilöresursseja ei kuitenkaan aina ole. Vaikka sanotaan, että tarvitaan ihmisen välittävää kättä ja huomiota, edelleen vanhuksia sidotaan paikoilleen tuntikausiksi. Robotti voi mahdollistaa hyvän elämän ja hoidon – mahdollisuuksia on paljon ja niihin pitää tarttua.”

Anderssonin mukaan robotiikka etenee kahdella uralla: se korvaa ihmisiä ja täydentää ihmisiä. Painotuksen pitäisi olla jälkimmäisessä.

”Käyttöliittymä ihmisen ja digitaalisen maailman välillä voi tulevaisuudessa olla robotti. Humanistien ja kasvatus-tieteilijöiden on tartuttava haasteeseen, muuten roboteista tulee teknokraattisia insinööriluomuksia”, hän ennakoii.

Cristina Andersson on Robotics Finland -hankkeen edistäjä, tietokirjailija ja voittamisvalmentaja. Cristina Andersson oli MAL – puhuja torstaina 23.10.2014.



Kuva: MS Word Clip Art

Tulevaisuuden asiantuntijaa avustaakin robotti, joka on jatkuvassa yhteydessä big dataan ja tarkistaa kaiken kuullun ja luetun sekunnin murto-osassa.

”Robotit pystyvät jo nyt oppimaan asioita itsenäisesti. Tulevaisuudessa tekoäly on moninkertaisesti ihmistä älykkäämpi. Miten halukas se on tekemään töitä ihmisen kanssa?”, Andersson pohtii.

”Kun työntekijät vaihtuvat miljooniin robotteihin ja työn tekevät koneet, kuka maksaa verot? Robottiikan etiikassa on oma pohdintansa jo siinä, että robotit ovat yhteydessä internetiin ja kerryttävät big dataa. Kaikki tämä edellyttää lainsäädännön valmistelua”, Andersson muistuttaa.

Pirjo Silius-Miettinen



Liity Stefim:n jäseneksi

Suomen teollisuus- ja finanssimatemaattinen yhdistys ry hakee uusia, aktiivisia jäseniä.

Yhdistyksen tarkoituksena on edistää matemaattisten menetelmien käyttöä teollisuudessa ja talouselämässä, kehittää ja ylläpitää jäsentensä matemaattista taitoa ja valvoa jäsenten yleisiä ja yhteisiä etuja.

Yhdistys järjestää koulutus- ja keskustelutilaisuuksia, tutustumismatkoja teollisuus- ja finanssialan laitoksiin ja harjoittaa tutkimus- ja kehitystoimintaa.

Kaikki matematiikan soveltamisesta kiinnostuneet ovat tervetulleita. Liittymismaksu 20 euroa sisältää liittymisvuoden jäsenmaksun. Yhdistyksen kokouksissa kullakin jäsenellä on jäsenyysvuosien mukainen äänimäärä, maksimissaan kymmenen.

Ota yhteyttä!

Yhdistyksen puheenjohtaja: Esko Pohto, FL

s-posti: esko.pohto@stefim.fi

puhelin: 050 3497469

www.stefim.fi



MALin syyspäivät Tallinnassa

Terveisiä MALin syyspäiviltä Tallinnasta! Matkanjohtajamme Merja oli onnistunut neuvottelemaan MAL/TEKin matkaamme varten Eckerö Linelta loistavan ilman, mukavan majoituksen ja erinomaiset opastukset eri tutustumiskohteissa. Ainut vahinko oli se, ettei useampi teistä ollut niistä nauttimassa! Ehkä se johtui ensin suunnitellusta matkasta (Karjalan unohdetut kaupungit), jonka matkatoimisto peruutti vähäisen osallistujamäärän vuoksi.

Kun Finlandia lähti Länsisatamasta perjantaiamuna 8.30, joukkomme oli jo aloittanut aamiaisen laivan loungeissa. Meri oli tasainen. Kahvi ei läikkynyt yhtään, kun Tallinna nousi eteemme aamupäivän autereessa. Satamassa meitä odotti täysimittainen turistibussi, joka oli ryhmämme kokoon nähden valtaisa. Matemaatikkomme laskivat nopeasti, kuinka monta istumapaikkaa meistä itse kukin voisi kokeilla ensin matkalla Viru -hotelliin laukkuja jättämään ja siitä ensimmäiseen tutustumiskohteeseen eli Viron parlamenttiin.



Kuva: Seija Knuth

Viron parlamentissa kaivoimme passimme esiin ensimmäisen ja ainoan kerran matkan aikana. Laukut läpivalaistiin ja itse kuljimme metallinpaljastimen läpi. Viron parlamentti on nykyään laaja rakennusten kokonaisuus, joka itse asiassa on osa tanskalaisen 1200-luvulla rakentamaa Toompean linnaa. Pitkän Hermannin tornissa on liehunut eri valloittajien lippuja. Viron sini-musta-valkoinen lippu nousi salkoon ensimmäi-

sen kerran 12. joulukuuta 1918 ja sitten uudemman kerran 28. helmikuuta 1989. Ensin pysähdyimme nykyään seremoniaalisessa käytössä olevaan Valkoiseen saliin, joka sijait-



Kuva: Seija Knuth

see Katariina Suuren aikana rakennetussa vaaleanpunaisessa barokkipalatsissa. Kaikille on tullut tutuksi se seinämä, jonka edessä isäntäväki ja vieraat ensin kättelevät ja sitten hymyilevät vierekkäin kameroille maiden lippujen näkyessä taustalla. Opas kertoi, että oikeastaan palatsin rakentaminen aloitettiin, koska keisarinna ei ollut Tallinnassa säälistä asuinpaikkaa tarkastusmatkoillaan. Viron itsenäistyttyä Valkoinen sali oli liian pieni ensimmäisen Riigikogun kokoontumisiin. Parlamenttitalon rakentaminen aloitettiin 1922 keskiaikaisen luostarin perustuksille. Fragmenteja vanhasta luostarista on jätetty rakennuksen sisään. Rakennuksen keskus on 100-jäsenisen Riigikogun kokoontumissali, joka jälleen on meille television katsojille tuttu. Ihailimme joukolla rakennuksen kokonaisvaltaista arkkitehtuuria. Suomalaiselta tuli mieleen vuosisadan vaihteen jugend. Tuolit, ovenkarmien puuleikkaukset, lamput ja



Kuva: Seija Knuth

värit olivat vaikuttava kokonaisuus. Istuntosalissa lipun sininen näytti päivänvalossa paljon kauniimmalta kuin televisiossa.

Iso turistibussimme odotti taas ja nyt suuntasimme Sakun Oluttehtaalte kaupungin ulkopuolelle. Siellä meitä oli vastassa nuori opas, joka osoittautui erinomaiseksi asiansa markkinoijaksi. Puimme yllemme huomioliivit ja meitä varoitettiin ankarasti käve-



Kuva: Seija Knuth

lemästä viivoin rajattujen reittien ulkopuolella. Kohteemme oli moderni tehdaslaitos, jonka oli perustanut Sakun kartanon silloinen omistaja Karl Friedrich von Rehbinder vuonna 1820. Viinakeittiöt ja olutpanimot olivat tärkeimpiä kartanonomistajien perustamista teollisuuslaitoksista, jotka saivat alkunsa maaorjuuden kumoamisen jälkeen 1800-luvun alkupuolella. Nyt tehdas kuuluu tanskalaiseen Carlsberg-konserniin. Humalat tuodaan puristettuina pelletteinä Tanskasta, kuten valmiiksi mallastettu ohra-kin. Kaukana ovat ajat, jolloin Itämeren ympäristössä Ruotsin kruunu mää räsi, kuinka monta humalasalkoa jokaisella talonpojalla piti pihapiirissä kasvaa. Varsinaisessa kartanorakennuksessa toimii nykyään hotelli. Yhdessä hallissa näimme 50000 litran kuparinväriset käyttämisasiat. Siellä oli lämmintä, mutta opas valisti, että kesäkuumalla hän kertoo asiat ulkopuolella ja 50 asteen lämmössä vain käväistään. Lopuksi istuimme koko retkikunta ravintolasalissa, johon oppaamme kattoi kymmenkunta tehtaan juomamerkkiä maisteltaviksi. Maistiaisten kaatelu sujui tottuneesti ja toden totta, oppaan innoittuneen esittelyn myötä jopa kymmenes annos lasin pohjalla maistui erilaiselta edellisiin verrattuna. Innolla odotimme oppaan varta varten tilaamaa portteria, josta hän sattui kertomaan kierroksen aikana. Ei yhtään maistunut oluelta, minkä vannoutunut viininjuojakin totesi tyytyväisenä! Opas itse kuulemma maistelee neljä vuotta kypsyttelämänsä portterisatsia jouluna. Sitten ei ollutkaan muuta kuin paluu kaupunkiin hyvällä mielellä ja etsimään kaupoista sitä portteria. Ensin kuitenkin majoituimme Virun sisarhotelliin Estoriaan.

Ilta sujui hyvän ruoan ääressä lähistön ravitsemusliikkeissä. Muutamat ehtivät käydä kauneushoidoissakin (S-etukortilla alennusta Viru Ilusalongissa!). Aamiaiselle pyrkivät jakautuivat 2. kerroksessa oikealle ja vasemmalle. Me Estorian vieraat nautimme ehkä vielä leveämmät hymyt ja paremmat kahvit kuin Virun vasemmalle ohjatut asiakkaat. Maailman muutosta ei voi kuin hämmästellä.

Lisää maailman muutosta tuli, kun ohjelmallinen puoli alkoi klo10 hissimatalla hotellin 22. kerrokseen KGB-museoon. Oikeastaan museo oli 23. kerroksessa, mutta



Kuva: Seija Knuth

hissillä pääsi vain edelliseen kerrokseen. Museossa oli kuvamateriaalia ja esineitä, mutta ennen kaikkea oppaalla oli värikkäitä tarinoita Viru-hotellin rakentamisesta lähtien aina tähän päivään ja KGB-museon perustamiseen asti. Ensin opas ei ollut itsekään uskoa kaikkea kuulemaansa, mutta

kun jutun kertoi tarpeeksi monta henkilöä, oli ollut pakko uskoa. Hotelli oli ensin empienyt museon rakentamisessa, mutta kun eräs valistunut keskieuropalainen kysyi, miksi hotellin johtaja sitten päästi KGB:n taloon, virolaiset vakuutuivat museon tarpeellisuudesta. Ehkä museossa parasta on sen kyky havainnollistaa miten totalitäärinen järjestelmä toimii ja kuinka voimallinen ase pelko on. Kaikki hotellissa työskentelevät pantiin esimerkiksi allekirjoittamaan paperi, jossa he sitoutuivat siihen, etteivät ole ulkomaalaisten kanssa tekemisissä.

Melkoisen mahdotonta henkilökuuntaan kuuluville! Näin ollen kuka tahansa voitiin koska tahansa erottaa. Osa museon esineistä on saatu keräilijöiltä, kuten vaikkapa KGB:n ja miliisin univormut, osa on autenttisia. Museo ei kuvaa KGB:ta toiminnassa (koska sitä tähän museon perustajat eivät nähneet!) vaan sellaise-



Kuva: Seija Knuth

na, miksi KGB paikan jätti. Se lähti Virosta huhtikuussa vuonna 1991, kun maa itsenäistyi elokuussa neljä kuukautta myöhemmin. Käynti museossa tuntui ensin hykerryttävältä, sitten pisti hiljaiseksi ja herätti halun tietää lisää. Ryhmämme osti toistaiseksi viimeiset kappaleet 2. kerroksen Valuuttabaarissa myydystä Sakari Nupposen kirjasta Aikamatka hotelli Viruun (Gummerus, 2012).

Sitten seurueemme jakautui. Samainen Finlandia -laiva olisi viemässä meitä muutama tunnin päästä takaisin Helsinkiin. Osa lähti kaupungin uusimpaan, vuonna 2012 avattuun Lennusadam -museoon, osa suuntaisi vielä kauppoihin ja kaksi matkalaista lähti taidemuseo KUMUun. Se käynti oli aiemmilla matkoilla jäänyt väliin, kun museo sijaitsee niin ”kaukana” keskustasta, Kadriorgissa. Sinne pääsi kätevästi raitiovau- nu ykkösellä. Reissu maksettiin pudottamalla kolikot punaiseen teräslootaan, jonka oviluukku aukesi vuoroin matkustajalle tai kuljettajalle. Päätepysäkiltä oli 10 minuutin kävely puiston läpi museolle. Puisto olisi vaeltelun arvoinen kesäaikaan. Kukkapenkit kukoistivat ja suihkulähteet olivat toiminnassa keskusaltaassa. Kaupunkilaiset tuntuivat itsekin tulleen sinne vapaapäivän viettoon. Vihkiparien autosaattueet ajoivat ohi torvet soiden. Museorakennuksen suunnittelukilpailun oli voittanut suomalainen arkkitehti Pekka Vapaavuori. Museo avattiin yleisölle vuonna 2006. Kiasma tuli mieleen vertailu- kohtana, mutta KUMU ympäristöineen tuntui voittavan sen mennessä tullen. Makuasiois- ta ei tietenkään voi kiistellä.

Illalla laivan seisovassa pöydässä summasimme matkan antia. Ehkä Sakun tehdasvie- railu oli lähimpänä matemaattis-luonnontieteellisiä kiinnostuksen kohteita; kemiastahan oluen valmistusprosessissa on kyse. Sakun portteria kukaan ei ollut löytänyt paikallisista myymälöistä. Olisiko se ehkä kausituote? Moni kolunee vielä Alkon hyllyt.

Matka oli mitä mainioin ja järjestelyt erinomaiset säätä myöten. Vierailukohteet ja opastukset niissä todella kiinnostivat! Myös matkaseura sai kehuja. Kyllä MALin järjes- tämiin tilaisuuksiin kelpaa tulla! Tervetuloa vielä useampi mukaan seuraavalla kerralla!

Seija Knuth



Tulossa MAL - tapahtumia

Kaisa-kirjasto ja sukututkimus

tiistaina 16.12.2014 alkaen klo 16, Fabianinkatu 30.

Klo 16.00-17.00 opastettu tutustumiskierros Helsingin yliopiston keuhutussa ja maailmanmainetta saaneessa Kaisa-kirjastossa. Tavataan pääoven aulassa eli Fabianinkatu 30, Helsinki.

Klo 17.00-18.30 alustus ja keskustelu aiheesta sukututkimus. Paikka on Kaisa-kirjaston neuvotteluhuone, 5. krs.

Sukututkija Jens Nilsson pitää esityksen, joka yhdistää sukututkimuksen perusteoriaa ja nyt käytettävissä olevia nettiapuneuvoja (lähinnä digitoituja kirkonkirjoja ja tiettyjä hakutietokantoja).

Nilssonilla on myös antikvariaatti Helsingin Kontulassa, mistä saattaa löytyä hyviä kirjoja sukututkimuksenkin kannalta.

Tarjolla pientä purtavaa ja jouluista juomaa.

Voit hyvin osallistua vain toiseen osioon (kirjastoiesittely tai sukututkimus), jos et ehdi kumpaankin.

Kaisa-kirjasto Fabianinkatu 30, Helsinki

Ilmoittaudu 12.12.2014 mennessä osoitteessa

<http://www.mal-liitto.fi/fi/kaisa-kirjasto-ja-sukututkimus#>



MAL toivottaa kaikille jäsenilleen ja yhteistyökumppaneilleen mukavaa, rauhallista joulunaikaa!

Kuva: Pixnill/Grafikstudion



MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISTEN
ALOJEN AKATEEMISET