

{MAL}
Lehti

n:o 3
2013





Sisällys

Puheenjohtajalta	2
MAL jäsenkysely 2013	3
Mistä yli 50 -vuotiaan rekrytointi kiikastaa?	4
Matematiikka kunniaan	6
Ilmastonmuutos huolettaa kansallisesti ja kansainvälisesti	8
Mallisalkut ja markkinat - MAL Klubi-ilta 14.5.2013	13
Tutustumiskäynnillä CERNissä vuonna 2004	17
MAL Tapahtumat	19

Taitto:Sirkku Pohja

Kannen kuva: Pirjo Silius-Miettinen

Paino: Copy-Set Oy, Helsinki 2013



Puheenjohtajalta

MAL liittyi TEKin sateenvarjon alle 1.1.1984, jolloin MALin jäsenet liittyivät TEKin henkilöjäseniksi ja MALista tuli TEKin alla toimiva ammatillis-aatteellinen järjestö. Liittymissopimuksen allekirjoitukseen päätyneet neuvottelut käytiin syksyn 1983 aikana eli tasan 30 vuotta sitten.

Nämä kolme vuosikymmentä ovat osoittaneet, että päätös oli viisas ja valittu linja oikea. TEKin vahvojen siipien suojissa luonnontieteellinen ammatillis-aatteellinen toiminta on saanut kukoistaa. Vahvoja osoituksia tästä ovat TEKin luonnontieteellisen koulutuksen saaneen jäsenistön määrän yli kymmenkertaistuminen tänä aikana – meitä on pian 5000 – sekä MALin järjestämän jäsenpalvelutoiminnan ennennäkemättömän suuri suosio. Esimerkiksi keväinen tutustuminen Musiikkitaloon ja sen ääni- ja tietotekniikkaan sekä kesäinen kiviretki keräsivät kymmenittäin MALilaisia ja TEKiläisiä yhteen tapaamaan innostavia asiantuntijoita ja oppimaan uutta.

MALin 30 vuotta TEKin joukoissa juhlistetaan tänä syksynä kahdella tilaisuudella, jotka voit jo merkitä kalenteriin. Torstaina 21.11. pidetään seminaari Marina Congress Centerissä Helsingissä. Seminaarin pääaiheena on matematiikan ja luonnontieteiden osaamisen merkitys yhteiskunnassa. Tiistaina 10.12. syyskauden viimeisen klubi-illan yhteydessä kokoonnutaan juhlistamaan 30-vuotista yhteistyötä hotelli Arthuriin Helsingissä mukavan, musiikkipitoisen illanvieton merkeissä. Olet lämpimästi tervetullut molempiin tilaisuuksiin!

Nyt on oivallinen hetki pohtia myös tulevaisuuden haasteita. Luonnontieteilijöiden järjestäytymisaste on vielä vaatimaton verrattuna vaikkapa diplomi-insinööreihin. Keskeinen ongelma on, että oman liiton löytyminen ei useinkaan ole helppoa. Ei ole kenenkään etu, että esimerkiksi tutkimus- ja opetustehtävissä toimiva luonnontieteilijä joutuu valitsemaan jopa viiden ajateltavissa olevan liiton joukosta omansa. Tässä tilanteessa nousee kynnys liittyä yhteenkään näistä liitoista. Pitkällä tähtäimellä tilanne on ratkaistava jollain tavalla Akavan sisällä. Kokonaan toinen ongelma on, että monet erityisesti tietojenkäsittelytieteen akateemisen koulutuksen saaneet ovat järjestäytyneet muihin keskusjärjestöihin kuuluviin liittoihin.

Merkittävä tulevaisuuden haaste on myös saada Suomeen opiskelemaan ja työskentelemään saapuneet ulkomaalaiset luonnontieteilijät järjestäytymään. Suomen vahva luonnontieteellinen osaaminen ja siihen liittyvät tutkimus- ja kehitystehtävät sekä julkisella että yksityisellä sektorilla ovat houkutteleet jo tuhansia tänne. Tämä joukko on vielä erittäin heikosti järjestäytynyt. TEKissä asia on noteerattu, ja töitä tehdään tilanteen korjaamiseksi.

Tätä MAL-lehden numeroa varten MALissa toimivilta ja toimineilta henkilöiltä pyydettiin kirjoituksia kokemuksista MALin toiminnasta vuosien varrelta. Aihe kirjoitti paitsi

näitä omakohtaisia muistoja myös pohdintoja aiheista, joissa MAL on ollut aktiivinen vuosikymmenten varrella – matematiikan osaamisesta, ilmastoasioista ja työllisyydestä. Toivon, että kirjoitukset herättävät ajatuksia sinussakin!

Energistä syksyä toivottaen

Antti Lauri, puheenjohtaja



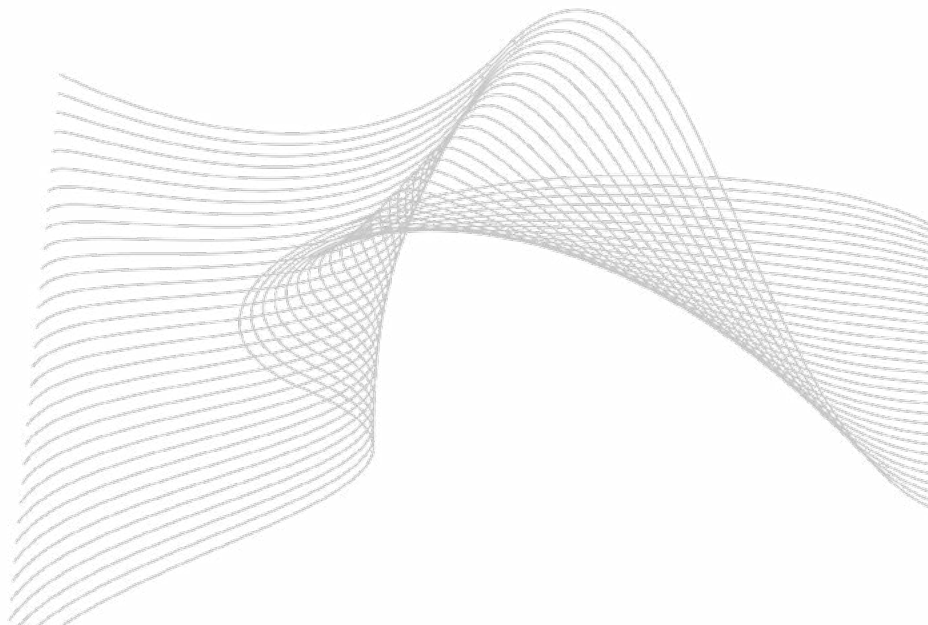
MAL jäsenkysely 2013

Tutkimme jäsenten tunteja liiton toiminnasta, käsitellyistä teemoista ja viestinnästä. Käytämme tutkimuksessa Webropol-lomaketta. Kysely on täysin luottamuksellinen, eikä yksittäisen vastaajan vastaukset tule esille tuloksista.

Ole ystävällinen ja vastaa kyselyyn osoitteessa:

<https://www.webpolsurveys.com/S/2404C7E8C8EE36D2.par>

Kysely on avoinna 30.9.2013 asti.





Mistä yli 50 -vuotiaan rekrytointi kiikastaa?

Helsingin Sanomien mielipidekirjoittaja elokuussa 2013: ”Esimiehet eivät uskalla palkata vanhempia työntekijöitä, koska silloin selviäisi, kuinka paljon nämä ovat esimiehiään etevämpiä.”

Julkisessa keskustelussa todetaan liki aksioomana, että yli 50-vuotiaan on lähes mahdoton työllistyä - nyt kun työvoimasta on ylitarjontaa. Puhe ylitarjonnasta on yleisyys, joka ei toki koske kaikkia aloja. Tiettyihin tehtäviin ei tahdo saada kompetentteja hakijoita ennen ja eikä oikein nytkään. Henkilöitä todella haasteellisiin tehtäviin rekrytoitaessa ei hakijoita Bittibossin toimialalla ole aina kuin muutamia - usein mutta ei aina kylläkin pari, kolme tasokasta sellaista. Sehän riittää. Hakemattomuuteen on tietysti useita syitä: hyvä asema ja kohtuullinen palkka entisessä paikassa, tietoisuus siitä, että joutuu muutaman vuoden työskentelemään 110 prosentin teholla vakiinnututtaakseen oman positionsa uudessa paikassa jne.

Mutta miksi yli viisikymppinen on ja olisi out? Hänelläkin on normaalisti vähintään kymmenen tai viisitoistakin vuotta työuraa edessä. Jos arvioidaan 25-vuotiaan rekrytint palkkaamista, ei voi välttämättä olettaa, että hän jatkaa samassa yrityksessä 15 vuotta eteenpäin. Monet haluavat suuntautua johtaviin urallaan johtaviin tehtäviin. Jos sellaisia ei vain aukea, vaihdetaan uuteen firmaan. Good! Niin pitääkin tehdä.

Sivuutetaan tässä suoraan ylempään johtotehtävään hakeminen ja tarkastellaan tehtäviä, joihin ammattialan osaajat voivat aika laajalla spektrillä hakeutua.

Kun valitsija, viime kädessä ko. tehtävän vastuuhenkilö, esimies, hakee tiimiinsä täydennystä, hänen kriteerinsä ovat aika yksinkertaiset. Valittu henkilö pystyy tiedollisesti ja taidollisesti omaksumaan ne tehtävät, joihin hänet halutaan. Hän on tiimin antava, ei holhottava jäsen ja joukon henkeen sopeutuva. Ja hän suhtautuu tuleviin tehtäväänvaihdoksiin ja haasteisiin joustavasti, on siis fleksibel ja johdettava, mutta samalla itsenäinen ja kreatiivinen. ”Luettelo” ei suinkaan ole tyhjentyvä. Viime kädessä kysymys on esimiehen omasta menestymisestä tiimin menestymisen kautta.

Jos joku henkilö tuo tullessaan - nykyään sittenkin aika vähän ehkä johtotehtäviä lukuun ottamatta - spesiaalitehtävään tarvittavaa supereksperttiä, ikä ei ole kovin merkitsevä. Mutta kun muuhun tehtävään haetaan henkilöä, joka voi olla ”kuka tahansa” useammasta saman tason hakijasta, ikää ei voi valintatilanteessa ihan nonsaleerata. ”Sama taso” on tietysti suhteellinen käsite: mikä on ”tuoreen” alan osaamisen ja kokemuksen tuoman ”tarvittavan” osaamisen suhde.

Yli 50-vuotias (yleisnimityksenä) uusrekryytti, ”veteraani”, tuo myös mukanaan riskitekijöitä, joita nuoremmalla ei odotusarvoisesti ole.

Nuoremmilla henkilöillä on useinkin halu ”briljeerata” niin esimiesten kuin kollegojen suuntaan. Luoda karriääriä tässä tai tulevassa firmassa. Useimmiten tämä menestymishalu on myönteistä - yhdistyneenä osaamiseen ja venymiseen. Veteraani on sen sijaan saattanut luoda itselleen staattisen elämänympäristön, jossa briljeeraus työsuorituksilla ei ole keskeinen asia. On lomia, perhetapahtumia, ystävyys-suhteita, harrastuksia tai vain olemista. Ne ovat ensisijaisia silloinkin, kun esimiehen kannalta painopiste olisi kriittisissä, jaksamista ja joustoa vaativissa hetkittäisissä tehtävissä. Ja jotka itse pitää tehdä. Minkälaisen alaisen esimies silloin haluaa?

Ingressissä lainattiin mielipidekirjoittajaa. Eivät esimiehet pelkää itseään fiksumpia. He itse asiassa haluavat joukkoonsa sellaisia, oli fiksuuden määritelmä nyt mikä tahansa. Mutta kirjoitus ei heijastakaan sitä. Sen lähtökohta on juuri se, mitä jokainen esimies haluaa välttää. Besserwissereitä, jotka tietävät kaiken paremmin, tekevät hutaisten heille annetut ”typerät” tehtävät, myrkyttävät ilmapiiriä. Voihan vanhanaikaisuuden kritikoita olla nuoremmisakin ja heitä pitää kuunnella - oppien, ei välttämättä mukaan tempautuen. Esimiehillä on yleensä hyvä käsitys inhimillisen toiminnan inertiaista. Jos briljantti nuori henkilö ei saa ajatuksiaan läpi, hän vaihtaa firmaa. Veteraani-besserwisserit eivät näin tee ja staattisella inertiallaan vievät yhden tiimipaikan.

Nykyään esitetään kaikenlaisia kauniita puheita ikärasismien torjumisesta ja kaikenlaisten ”hyvien” asioiden suosimisesta. Mutta kun ylimmän, keski- ja alimman johdon täytyy todella saada aikaan tuloksia, kauniit puheet on pantava sivuun realismin tieltä. Jos realismi ohitetaan, saattaa olla, että sitä toteuttaakin pian joku muu kuin kauniiden ajatusten taivaassa vaeltaja.

Näitä vaihtoehtoja on valitettavasti tarkasteltava. Erityisesti asiantuntijaympäristössä, jossa yksittäisen henkilön tulos ja panos on suuri. Valintatilanteessa joutuu miettimään ensiksi tietysti 1) osaako henkilö ainakin tietyllä tarkkuudella haetun tehtävän tai on siihen koulutettavissa, ja 2) henkilöodotusta: maksimoinko voiton odotuksen (löytyy idearikas, kokenut ja motivoitunut ikäosaaja) vai minimoinko riskin (tuoreita tekniikoita osaava, fleksiibeli, mutta ei välttämättä ikuisesti pysyvä nuori osaaja).

Kun on työvoimapula, painopiste on tietysti siinä, että ylipäänsä saadaan joku potentiaalinen tekijä kiinni. Sellaisen löytäminen takaa myös esimiehen menestymisen. Jos osaavia hakijoita on useita, kenen rekrytoiminen takaisi tiimin ja esimiehen menestymisen.

”Blogi”, kirj. nimim. Bittibossi



Matematiikka kunniaan

Näin oli otsikoitu torstaina 8.8.2013 Helsingin Sanomien pääkirjoitussivulla Merkintöjä -palstalla ollut HS:n talouden ja politiikan toimittajan Matti Tyynysiemen kirjoitus. En muista milloin aikaisemmin valtakunnan suurimmassa ja vaikutusvaltaisimmassa lehdessä olisi ollut toimitusta edustavan kirjoittajan laatima artikkeli, jossa suhtaudutaisiin näin matematiikan merkitykseen ja sen osaamisen tarpeellisuuteen.

MAL ja matematiikan tilanne

Matemaattis-luonnontieteellisten alojen Akateemisten eli MALin syksyn 2012 syyspäivät suunniteltiin pidettäväksi Päivölän opistolla Valkeakoskella. Päivien teemaksi oli valittu matematiikka. Onhan Päivölän opistossa kaksivuotinen matematiikkalinja, johon opiskelijat tulevat suoraan eri peruskouluista. Opiskelijat suorittavat syvennettyjen matematiikan ja tietotekniikan opintojen lisäksi koko lukiotutkinnon. MALin syyspäivillä oli tarkoitus tutustua tarkemmin tähän Päivölän matematiikkalinjan opiskeluun.

Syyspäivien muuhun ohjelmaan oli sovittu muun muassa tutkijatohtori Liisa Näverin esitys peruskoululaisten matematiikan osaamisen tason muutoksista 30 vuoden aikana. Ohjelmaan oli lisäksi varattu aikaa keskustelulle Suomen matematiikan opetuksen tilas- ja matematiikan opetuksen kehittämisestä.

Kun nämä syyspäivät jouduttiin kuitenkin peruuttamaan, niin MALissa tehtiin tästä samasta aiheesta jäsenlehden teemanumero, MAL-Lehti 3/2012. Teemanumeron kirjoituksissa korostettiin, että matematiikan osaajia suomalaisessa yhteiskunnassa tarvitaan, mutta samalla kuitenkin oltiin huolestuneita matematiikan osaamisen tasosta. Lehdessä kirjoitti mm. TEKIn toiminnanjohtaja Heikki Kauppi, että lopetetaan kaikki puhe matematiikan vaikeudesta ja korostetaan sen sijasta matematiikan ylivoimaista selkeyttä muihin oppiaineisiin verrattuna.

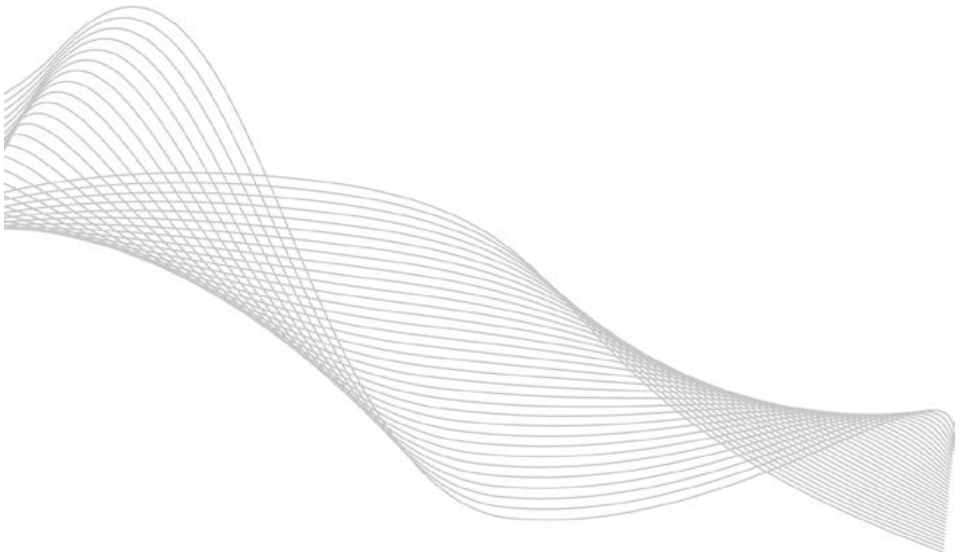
Keskustelu matematiikan osaamisesta jatkuu

Keskustelua matematiikan osaamisesta jatkoi TEKIn hallituksen puheenjohtaja, kansanedustaja Marjo Matikainen-Kallström kolumnissaan TEK-lehdessä 1/2013. Kolumnin otsikko oli ”Matematiikan jalo taito”. Kolumnissa hän kertoi tehneensä eduskunnassa asiaan liittyvän kirjallisen kysymyksen. Vastauksessaan ministeri Jukka Gustafsson oli tuonut julki myös huolensa matematiikan osaamisen rapautumisesta.

Keväällä 2013 jatkoi TEKIn verkkolehdedessä tutkija Liisa Näveri keskustelua. Hän mm. toteaa, että matematiikan osaaminen polarisoituu. Alle 10 prosenttia peruskoulun 9-luokkalaisista ymmärtää mitä lukee, muille matematiikka jää muistinvaraiseksi.

Nämä esimerkit osoittavat, että keskustelua Suomen matematiikan osaamisen tasosta ja matematiikan yhteiskunnallisesta merkityksestä on käyty lähinnä matemaattis-luonnontieteellisten ja tekniikan alojen järjestöissä ja niiden julkaisuissa. Tässä mielessä tämän kirjoituksen alussa mainittu HS:n toimittajan Matti Tyynysniemen artikkeli on merkittävä kannanotto. Se on merkki siitä, että huoli matematiikan osaamattomuudesta ei ole pelkästään matemaattis-luonnontieteellisten ja tekniikan alojen asia vaan se on koko yhteiskunnan ongelma. Talouden ja politiikan toimittaja Tyynysniemi kirjoittaa, että hyvinvointimme perustuu viime kädessä kykyymme ajatella, ja että matematiikka on se oppiaine, joka parhaiten kehittää ajattelukykyä. Tyynysniemen artikkelin viimeinen lause kuuluu: ”Kaavan soveltaminen ei ole osaamisen merkki, sen johtaminen on”. Lause on erinomainen ohje Opetushallituksen matematiikan opetussuunnitelmien laatijoille, koska nykyisissä matematiikan opetussuunnitelmissa on otettu käyttöön matematiikan kaavoja ilman niiden johtamisia. Myös matemaattisten lauseiden todistuksia on opetussuunnitelmissa radikaalisti vähennetty. Nämä eivät voi olla vaikuttamatta matematiikan osaamiseen.

*Lasse Paajanen
Lukion rehtori ja matematiikan opettaja
Eläkkeellä*





Ilmastonmuutos huolettaa kansallisesti ja kansainvälisesti

MAL:n tilaisuuksissa ja klubi-illoissa on kuluneen vuoden mittaan käsitelty ilmastonmuutokseen liittyviä tutkimuksia ja hallinnon toimia muutoksen hillitsemiseksi. Allekirjoittanut piti alustuksen YK:n ilmastopöytäkirjasta ja sen toimeenpanoa koskevista kansainvälisistä neuvotteluista keväällä 2013 MAL klubi - illassa. Alla yhteenvetona muutamia huomioita alustuksesta ja katsaus Suomen tilanteesta Kioton pöytäkirjan velvoitteiden täyttämiseksi ensimmäisen sitoumuskauden lopussa 2012.

Miten YK:n ilmastopöytäkirja syntyi

Tutkimustulokset ilmaston tilasta ja huoli kasvihuonekaasujen pitoisuuksien lisääntymisestä ilmastonmuutokseen 1980-luvulla nostivat ilmastonmuutoksen YK:n yleiskokouksissa maailmanyhteisön tietoisuuteen. Tarve poliittisille ratkaisuille globaalisti oli syntynyt.

YK:n yleiskokous päätti vuonna 1990 aloittaa kansainväliset neuvottelut, joiden tavoite oli saada aikaan maailmanlaajuinen ilmastopöytäkirja. YK organisoi tuhansien maailman tiedemiesten tieteellisen työn kansainväliseksi hallitustenväliseksi IPCC-paneeliksi (Intergovernmental Panel on Climate Change) maailman ilmastojärjestön WMO:n ja YK:n ympäristöohjelman UNEP:n avustuksella.

IPCC alkoi julkaista laajoja ilmastonmuutosta koskevia arviointiraportteja. Ensimmäinen raportti valmistui vuonna 1990 ja viidennen on määrä olla valmis vuonna 2014. Tieteellinen työ loi pohjan kansainvälisille neuvotteluille. Tämä työ on edelleenkin kivijalka, jolle neuvottelut nojaavat.

Kansainvälinen ilmastopöytäkirja hyväksyttiin Rion ympäristö- ja kehityskokouksessa vuonna 1992 ja sen ensimmäiset allekirjoitukset tehtiin Riassa. Ilmastopöytäkirjalla oli ennen Rioa (International Negotiation Committee INC) ja sen jälkeen oma valmisteluprosessinsa UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), mutta YK on luonut neuvotteluille laajemmat kehykset.

Suomi on osallistunut 1980-luvun lopulta lähtien erilaisiin ilmastonmuutosta käsitteleviin kokouksiin, kuten YK:n yleiskokouksiin, yksittäisiin ministerikokouksiin, tiedeyhteisön konferensseihin, IPCC:n kokouksiin, Euroopan Unionin sisäisiin kokouksiin ja varsinaisiin



Kirjoittaja Jaakko Ojala on vuonna 2012 siirtynyt eläkkeelle ympäristöministeriön ympäristöneuvoksen virasta. Hän osallistui erilaisiin YK:n ilmastoneuvottelujen ja ilmastopöytäkirjan toimeenpanotehtäviin 1980 – luvulta aina vuoteen 2012 saakka. Hän on myös toiminut MAL (SMFL) ja TEK luottamustehtävissä vuosien mittaan.

neuvottelukokouksiin. Omaa päätöksentekoa ja neuvotteluja varten Suomi on tehnyt kansallisia taustaselvityksiä ja tutkimuksia. Niillä on saatu selville ilmastonmuutoksen torjunta- ja sopeutumistoimien tarve ja merkitys sekä eri toimien taloudelliset vaikutukset.

Ilmastopimuksen toimeenpanosta

Ilmastopimuksen voimaantulo kansainvälisesti vuonna 1994 aloitti sopimuksen virallisten osapuolikokousten sarjan vuonna 1995. Kokoussarjaan kuuluvat Berliini, Geneve, Kioto, Buenos Aires, Bonn, Haag, Bonn, Marrakesh, New Delhi, Milano, Buenos Aires, Montreal, Nairobi, Bali, Poznan, Kööpenhamina, Cancun, Durban ja Doha. Ne muodostavat ketjun, jossa joka kokouksella on hieman erilainen, mutta oma tärkeä tehtävänsä sopimusneuvottelujen viemiseksi kohti maailmanlaajuisia ja kaikkia osapuolia sitovaa sopimusjärjestelmää.

Osa kokouksista on noussut yli muiden, koska ne ovat olleet konkreettisia virstantyyppisiä kohti päätavoitetta: ilmaston lämpeneminen on pysäytettävä vaarattomalle tasolle. Merkittävimpiä kokouksia päätavoitteen kannalta ovat olleet Berliini, Kioto, Marrakesh, Montreal, Bali, Cancun ja Doha. Kokoukset, joissa on koettu pettymyksiä, ovat vuosien mittaan osoittaneet oman merkityksensä asioiden kypsyttämisessä kohti päätöksiä. Tällaisiin kokouksiin kuuluivat muun muassa Kööpenhamina ja Durban.

Berliinissä käynnistettiin neuvottelut ilmastopimusta täydentävästä pöytäkirjasta, joka hyväksyttiin Kiotossa, Marrakeshissa saatiin valmiiksi kaikki Kioton pöytäkirjan avoimeksi jättämät kysymykset. Montrealissa ne hyväksyttiin osapuolikokouksen päätöksiksi ja osapuolet saattoivat siirtää ne kansalliseen lainsäädäntöönsä, Balilla hyväksyttiin tiekartta Kioton pöytäkirjan ensimmäisen sitoumuskauden jälkeistä aikaa koskevista keskusteluista, Cancunissa täsmennettiin tulevien neuvottelujen sisältöä ja Dohassa päätettiin Kioton toisesta velvoitekaudesta (2013–2020). Samalla täsmennettiin tulevan sopimusjärjestelmän neuvottelutavoitteita ja aikataulua. Niistä on määrä sopia vuonna 2015.

Ilmastotoimien kansallinen valmistelu on laajentunut ja syventynyt lähes 30 vuoden aikana. Laaja tutkija- ja asiantuntijajoukko on tuottanut ilmastonmuutosta, sen vaikutuksia ja käytännön torjuntatoimia koskevia tutkimuksia ja selvityksiä neuvottelujen tueksi ja toimeenpanoa varten. Ministeriöt ovat järjestäneet sekä omaa ilmastotyötään että yhteistyötään. Kansallisen koordinaation ja poliittisen päätöksenteon toimintatavat ovat vakiintuneet. Poliittiset päättäjät ovat lisääntyvästi ottaneet kantaa ilmastokysymyksiin.

Suomi on pitänyt tärkeänä sitä, että ilmastonmuutoksen hillitsemisessä voidaan edistyä maailmanlaajuisesti. Suomi on kautta vuosien kannattanut YK-prosessia neuvottelujen pohjana sekä tukenut EU:n vahvaa roolia kansainvälisissä neuvotteluissa ja EU:n sisäisessä ilmastopolitiikan toimeenpanossa.

Suomen tavoite on ollut myös kattavuuden lisääminen sekä velvoitteisiin osallistuvien maiden lukumäärässä että niiden päästövähennysvelvoitteissa. Kansainvälisen

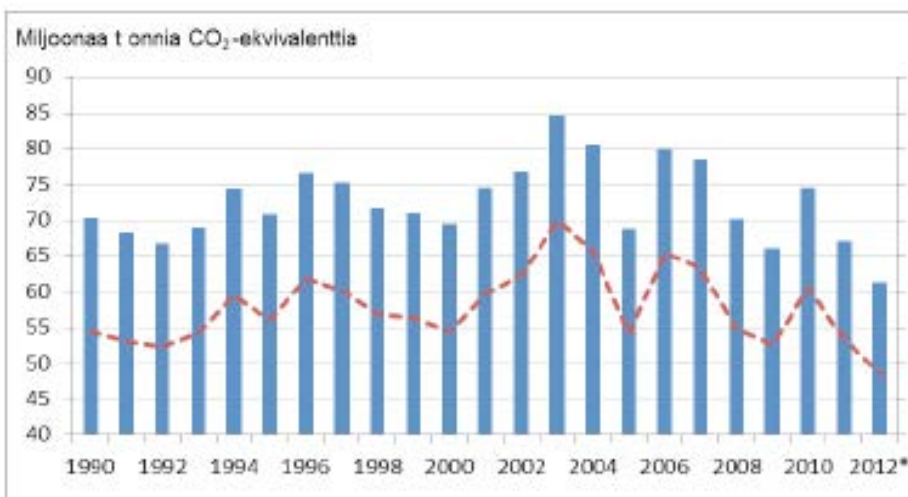
tiedeyhteisön viesti ihmistoiminnan osuudesta ilmastonmuutoksessa on jatkuvasti tullut selvemmäksi ja päästövähennystarpeen tasoa on kiristetty. Ilmastoneuvottelut ovat sen myötä vaikeutuneet.

Miten Suomen ilmastotoimissa on edetty

Suomi on hoitanut sopimusvelvoitteensa kehitysmaille annettavasta rahoitusavusta tukemalla sekä kehitysmaiden valmiuksien parantamista että niiden sopeutumistoimia. Suomalaisia asiantuntijoita on koulutettu kansainvälisiin tehtäviin sopimusjärjestelmän palveluksessa. Suomi on myös hoitanut päästövähennysvelvoitteensa sitoumusten mukaan (ks. alla).

Suomelle tärkeä erityisteema neuvotteluissa on ollut metsien rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Tulokset eivät ole vastanneet kaikkia Suomen tavoitteita. Silti ne antavat Suomelle mahdollisuuden jatkaa metsien taloudellista hyödyntämistä, käyttää metsien bioenergiaa ja muita uusiutuvia luonnonvaroja päästöjen hillintään sekä suojella osaa kasvavasta biomassasta nieluna tulevaisuuteen.

Tehokas ja todennettava päätösten toimeenpano sekä luotettavan tiedon tuottaminen ja ylläpito on ollut Suomen neuvottelutavoitteiden kärkikilistalla. Tämä lähestymistapa turvaa sopimusjärjestelmän perimmäisen tavoitteen saavuttamista: Ihminen ei saa aiheuttaa peruuttamattomia muutoksia ilmastojärjestelmään ja kaikkien osapuolten on hillittävä muutosta.



Kuva 1. Suomen kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt sekä energiasektorin päästöt vuosina 1990–2012 (milj. tn CO₂-ekv.). Ei sisällä maankäyttö-, maankäytön muutos- ja metsätalousssektoria. Lähde: Tilastokeskus

Maailma on muuttunut siitä, kun ilmastopöytäkirja solmittiin vuonna 1992. Useat valtiot ovat kehittyneet silloisista lähtökohdistaan. Moni teollisuusmaa tiedostaa nyt paremmin sekä ilmastomuutoksen vaikutukset että ilmastotyön vaikeudet, vaikutukset ja mahdollisuudet. Moni kehitysmaa on kehittynyt taloudellisesti ja osa on jo saavuttamassa teollisuusmaiden kehitystason. Samaan aikaan ilmastomuutoksen suorista vaikutuksista on tullut arkipäivää ja vahinkoa haavoittuvimmille kehitysmailla. Sopeutumistoimille on tullut kiireellinen tarve. Tiedeyhteisön viesti on vuosien mittaan tullut vaativammaksi ja näyttö ihmisen toimien vaikutuksista ilmastojärjestelmään on entistä selvempi.

Kansainvälisiin ilmastoneuvotteluihin on vuosien saatossa nostettu monia vaikeita talouteen ja sen kehitykseen vaikuttavia kysymyksiä. Tämä erottaa ilmastopöytäkirjan muista kansainvälisistä ympäristösopimuksista. Etenemisen hitautta ovat voimistaneet eri neuvotteluosapuolten omien lähtökohtien ja käytännön mahdollisuuksien muutokset, joissa taloudellisilla näkökohdilla on suuri vaikutus.

Maailmanlaajuinen neuvottelu- ja sopimusjärjestelmä on ainoa ja paras mahdollisuus, jolla voidaan toimia näin mittavan globaalien ongelmien ratkaisemiseksi.

Kuvasta 1 voidaan huomata, että energiasektorin päästökasvu (katkoviiva) alitti Kioton ensimmäisellä sitomuskaudella 2008 – 2012 toiveikkaimmatkin odotukset päätyen vajaan 50 miljoonaan CO₂ tonniin.

Kuva 1 ja taulukko 1 antavat kokonaistilanteen kasvihuonekaasupäästöjen kehityksestä Kioton pöytäkirjan perusvuodesta 1990 sen ensimmäisen sitomuskauden vuosilta kauden 2008 - 2012 loppuun (vuoden 2012 tieto on Tilastokeskuksen ennakkotieto).

Kioton kauden lopulla 2012 voidaan todeta energiasektorin päästövähennysten olleen huomattavasti arvioitua tehokkaampia. Suomi myös toteutti Kioto-velvoitteensa kasvihuonekaasupäästöjen palauttamisesta vuoden 1990 määrään (noin 70 milj. tn CO₂) niin tehokkaasti, että päästövähennysten kokonaismäärä ylittyi yli 10 milj. tn:lla CO₂ekv velvoitettua enemmän kaudella 2008 - 2012 yhteensä.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa kasvihuonekaasupäästöt ja –poistumat jaoteltuna päästökaupparekseen kuuluviin ja sen ulkopuolisiin päästöihin vuosina 2005 ja 2008-2012 (milj. tn CO₂-ekv.) Lähde: Tilastokeskus

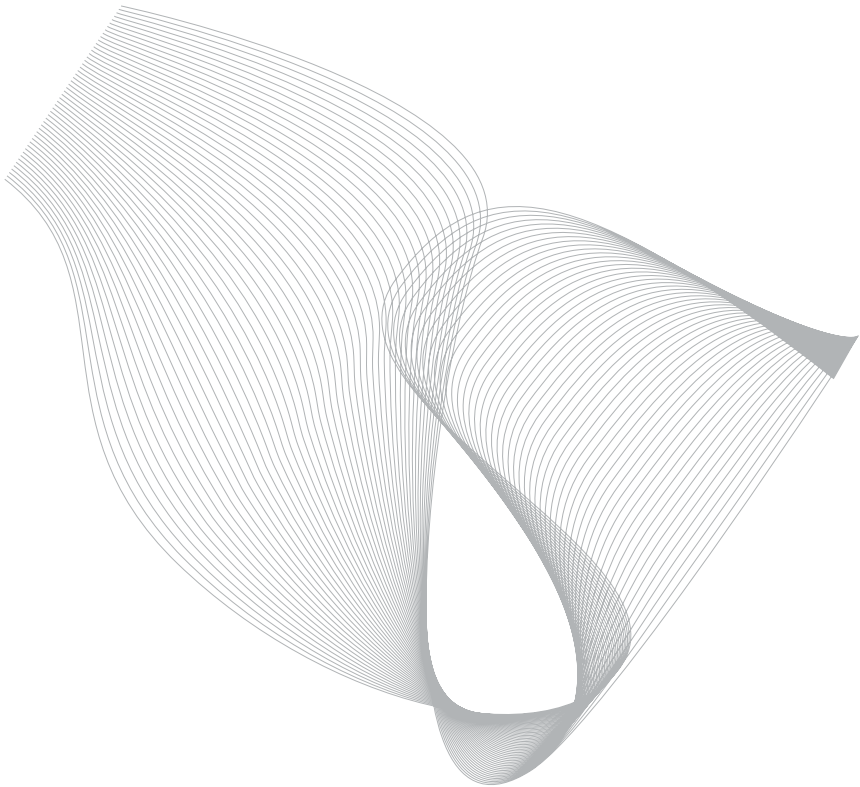
Taulukko 1.

	2005	2008	2009	2010	2011	2012 3)	Muutos, 2011 - 2012
Päästöt yhteensä pl.	68,7	70,2	66,1	74,5	67,0	61,4	-5,7
LULUCF-sektori							
Päästökauppa-							
sektori 1)	33,1	36,2	34,4	41,3	35,1	29,5	-5,6
Ei-päästökauppa-							
sektori	35,6	34,0	31,7	33,2	31,9	31,9	-0,1
LULUCF-sektori 2)	-29,9	-29,6	-39,3	-24,6	-24,6	-24,8	- 0,2

Lähde: Energiamarkkinavirasto

2) Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF) -sektori ei kuulu päästökaupan piiriin eikä taakanjakopäätöksen vähennysvelvoitteisiin (negatiiviset luvut ovat poistumia)

3) Ennakkotieto





Mallisalkut ja markkinat

MAL-klubi-ilta 14.5.2013

MAL – klubi-illassa 14.5.2013 oli isäntänä Nordean Hakaniemen konttorin johtaja Jyrki Jokela. MAL - jäsenille suunnattu Mallisalkut ja markkinat – tilaisuus keräsi mukavasti osanottajia Nordean Vallilan tiloihin.

Isäntämme oli pyytänyt Nordean Varallisuuden hoidosta asiantuntijaksi Juha Kettisen. Seuraavassa on tiivistelmä Juha Kettisen esityksestä markkinatilanteesta ja mallisalkuista.



- Maailman talous elpyy parhailleen, mutta alueittaiset erot ovat suuria.

Suomalaiset sijoittajina

“Kun muualla sijoitetaan kauas eläkepäivien varalle, Suomessa sijoitetaan lyhytjänteisesti paha päivää varten.”

Suosituspainotukset – toukokuu 2013

- Omaisuuslajit:**
 Laaja tuki taloudesta ja rahapolitiikasta, sekä vaihtoehtojen puute houkuttavat sijoittajia osakemarkkinoille. Vahvan nousun jälkeen osakeylijaino pidetään maltillisena.
- Alueelliset osakemarkkinat:**
 Japani jatkaa suosikkiosakemarkkinana elyvttävän rahapolitiikan tukissa taloutta ja tuloksia. Eurooppa on alipainossa talouden omissa taantumassa ja tulosten laskiessa.
- Joukkolainamarkkinat:**
 Riskiyntylslainat ja kehittyvät korkomarkkinat tarjoavat parhaat tuottonäkymät. Kehittyvillä markkinoilla suositimme paikallisen valutan lainoja ja yritysainoja. Tuottonäkymät riskittömille joukkolainoille ovat erittäin vaisut.

Omaisuuslajit		
Osakkeet	Ylijaino	+5 % yks
Joukkolainat	Peruspaino	0 % yks
Rahamarkkinat	Alipaino	-5 % yks

Osakemarkkinat		Peruspaino	Suositus
Pohjoismaat	Peruspaino	30%	30%
Eurooppa	Alipaino	17%	12%
Pohjois-Amerikka	Peruspaino	30%	25%
Japani	Ylijaino	9%	10%
Kehittyvät markkinat	Peruspaino	13%	13%
<small>tuottoi perusaino 17%, Lat. Amerikka ylijaino 2%, Itä-Eurooppa perusaino 2%</small>			

Joukkolainat		Peruspaino	Suositus
Valtionlainat	Vahva alipaino	40%	20%
Yrityslainat	Peruspaino	45%	45%
Riskiyntylslainat	Ylijaino	15%	25%
Kehittyvät korkomarkkinat	Ylijaino	0%	10%

Nordea

“Suomalaisten kärsimättömyys johtaa helposti siihen, että osakkeet myydään silloin kun ne ovat halpoja ja uusia osakkeita ostetaan kun osakekurssit ovat nousussa.”

“Kun osakemarkkinoihin suhtaudutaan kuin peliin, tuottoa odotetaan saatavan kymmeniä prosentteja, mikä on epärealistista. Siksi markkinoilla myös petytään herkästi.”

Professori Vesa Puttonen, Helsingin kauppakorkeakoulu, Kauppalehdessä 21.7.2008

Hajautus

Hyvä sijoitussalkun hajautus tarkoittaa sijoittamista eri omaisuuslajeihin, useille alueellisille osakemarkkinoille ja erityyppisiin korkosijoituksiin. Hyvä hajautus on edellytys sille, että sijoitussalkun riskienhallinta voidaan toteuttaa aiotulla tavalla.

Järkevä pitkän aikavälin sijoitusstrategia on sijoittaa eri omaisuuslajeihin eikä reagoida voimakkaasti yhden omaisuuslajin huonoon tuottoon. Yhden omaisuuslajin hyvä tuotto tietynä aikana auttaa korvaamaan toisen omaisuuslajin huonon tuoton samana aikana.

Avain on sijoittaa eri omaisuuslajeihin, joiden menestys on mahdollisimman vähän riippuvainen toisista omaisuuslajeista. Silloin koko sijoitussalkun tuotto on aina turvallisemmalla perustalla olosuhteista riippumatta.

Usean erityyppisen sijoituskohteen sisällyttäminen sijoitussalkkuun vähentää salkun arvonvaihtelua eli sijoitussalkun riskitasoa. Riskienhallinnalla on kustannuksensa: usean omaisuuslajin salkussa on hyvin ja huonommin menestyneitä sijoituksia, joiden keskimääräinen tuotto ei yllä parhaan yksittäisen omaisuuslajin tasolle.

Hajautus on kuitenkin tasannut kokonaissalkun arvonvaihtelua, eli hajautuksen idea on toteutunut. Salkun kokonaistuotto riippuu valitusta omaisuuslajipainotuksesta.

Sijoittajan halukkuus riskinottoon määrittää sijoitussuosituksen riskitason. Eri omaisuuslajeilla on erilainen osuus sijoitussalkussa riippuen siitä, miten riskipitoinen sijoitussalkku on. Sijoitussalkun tuottomahdollisuudet riippuvat puolestaan riskitasosta, koska tuotto on korvaus otetusta riskistä.

Mallisalkut ja sijoittaminen

Yhteen ainoaan sijoituskohteeseen tai omaisuuslajiin sijoittaja ottaa tarpeettomasti korkeaa riskiä. Tarvitaan erilainen omaisuuslajihajautus erilaisille säästöille ja erilaisille sijoittajille.

Mikä on sijoitusaikasi? Millaista tuottoa tavoittelet, millaista arvonvaihtelua siedät?



Salkun riski määrittää vähimmäistuoton kautta, eli kyseessä on VaR – ajattelu. Salkun tuotto ei 95 % todennäköisyydellä alita vähimmäistuottorajaa sijoitushorisontin lopussa ja näin riski on helpompi konkretisoida. Mallisalkkujen rakenteet on optimoitu vähimmäistuottorajat huomioiden.

Voit nukkua yösi rauhassa, kun tiedät, että olet sijoittanut varasi suunnitelmallisesti ja juuri sinulle sopivalla omaisuuslajihajautuksella. Sijoitustesi arvonvaihtelu on hallittua ja markkinatilanteen mukaista. Sijoitustesi tuotto kehittyy tasaisemmin hyvän hajautuksen ansiosta. Voit päivittää sijoitussuunnitelmiasi säännöllisesti sekä aina, kun elämäntilanteessasi tapahtuu muutoksia. Sinun on helppoa sijoittaa uusia varoja tehdyn suunnitelman mukaisesti.

Mihin salkut perustuvat ?

Mittakaajan vähimmäistuotto / enimmäistappio				
Salkun tuotto 95% todennäköisyydellä on vähintään vähimmäistuoton verran ajatushorisonin lopussa				
	3 vuotta	4 vuotta	10 vuotta	20 vuotta
Metalliriski	8%	8%	18%	20%
Keskiriski	-11%	-11%	-11%	-11%
Korkea riski	-25%	-25%	-25%	-25%





Tutustumiskäynnillä CERNissä 2004

CERN on lyhenne sanoista Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire. Tämä ”conseil” eli neuvosto perustettiin 1952, ja se muuttui ”organisaatioksi” 1954. CERNin matkastamme oli juttu SMFL:n jäsentiedotteessa syksyllä 2004.

Haave ja sen toteutuminen

Monivuotinen haaveeni päästä tutustumaan CERNin tutkimuskeskukseen Genevessä Sveitsissä toteutui keväällä 2004. Vuosi oli myös CERNin juhlavuosi, sehän täytti 50 vuotta syksyllä 2004. Tällaisena ei-fyysikkona muutamaa tuntia pidempi vierailu ei aina helposti onnistu, nyt olimme paikan päällä neljä päivää.

MALista, silloisesta SMFL:stä, oli matkassa 12 henkilöä. Matkallamme oli mukana myös lukuioiden rehtoreita eri puolelta Suomea. Kaikkiaan olimme matkalla viikon. Kolme yötä olimme CERNin tiloissa ja muutaman yön Geneven keskustassa.

CERNin laitteistoista ja rakenteesta

Päivämme CERNissä alkoivat hyvissä ajoin aamulla. Päivien aikana saimme kuulla kiinnostavia esityksiä hiukkasfysiikasta. Mieleen on jäänyt mm. se, miten päivä päivältä säteilyttämislaitteiden laatu kehittyy ja esimerkiksi syöpäsoluja tuhoava säde pystytään kohdistamaan täsmälleen sairaaseen soluun, ei piiruakaan sivuun. Kuulimme esityksen myös antimateriaista ja sen sovelluksista. Tutustuimme silloin vielä rakenteilla olevan kiihdytinradan kiihdytinkeskuksiin (ALICE, ATLAS, CSM, LHCb) sekä Sveitsin puolella että Ranskan puolella. Nythän tuo kiihdytinrata on valmis, kaikkiaan 27 kilometriä. Matkamuistoksi ostin itselleni CERNin lippalakin. En kuitenkaan ole sitä raskinut lainkaan käyttää! Arvokas muisto mieleenpainuvasta matkasta.

CERNin uutinen keväällä 2013

Keväällä 2013 vahvistettiin ns. jumalhiukkaseksikin kutsutun Higgsin bosonin löytyminen. Kauan etsitty hiukkanen selittäisi, miksi atomia pienemmällä aineella on massa. Sitä pidetään fysiikan kulmakivenä. Bosonia on etsitty törmäyttämällä yhteen valtava määrä protoneja CERNin hiukkaskiihdyttimellä.

Www

Toinenkin nykypäivänä elämäämme kuuluva keksintö tehtiin CERNissä. Nimittäin www:n (world wide web) suunnitteli ja kehitti fyysikko Tim Berners-Lee juuri CERNissä. Sivusto on tehty vuonna 1992, ja se on karun vaatimaton. Mutta väritetyistä sanoista

paljastuu jo verkon periaate: se on linkittää sanoja toisiin teksteihin ja lähteisiin.

Alun perin Berners–Lee kehitti hypertekstiä ja www:tä Cernin omaan käyttöön. Hän tarvitsi keinoa järjestää sitä valtavaa tietomäärää, jota Cern jo silloin tuotti. Sitten hän pyysi lupaa laittaa www-sivut Cernin palvelimelle. Kun www-sivujen idea lainattiin muihin palvelimiin, lähti se leviämään kulovalkean tavoin ympäri maapalloa. Aluksi www sisälsi vain tekstiä vaalealla tai harmaalla pohjalla. Ensimmäinen graafinen selain, Mosaic, tuli jakeluun helmikuussa 1993, ja loppu on historiaa. Berners-Lee aloitti sivujen suunnittelun jo maaliskuussa 1989.

Aluksi sivuja tehtiin vain Cernin sisäiseen käyttöön (teksti on kopioitu Helsingin Sanomien Tiede-sivuilta).

Geneven nähtävyyksiä

SMFL:n matkalaisten kesken tutustuimme Geneven ja jossakin määrin myös sen ympäristön nähtävyyksiin. Kävimme opastetulla tutustumiskäynnillä YK (Yhdistyneet Kansakunnat) keskuksessa, tutustuimme suureen kokoustilaan, eri tapahtumista koostettuihin kuvasarjoihin. Näimme tietysti myös todella vaikuttavan lippurivistön keskuksen johtavan sisäänkäynnin varrella.

Toinen antoisa tutustumiskohde kaupungissa oli Punaisen Ristin keskus ja museo. Esillä oli Punaisen Ristin historia ja nykypäivää. Ajatus Punaisen Ristin perustamisesta syntyi vuonna 1859 (sveitsiläinen Henri Dunant, Solferinon taistelu Pohjois-Italiassa). Pian tämän jälkeen varsinainen yhdistys perustettiin Genevessä.

Kävelyillämme ympäri Geneveä pääsimme tietysti ihailemaan kaupunkia henkeäsalpaavan kauniiden Alppien juurella, vanhoja kauniita taloja ja upeita puistoja. Nautimme myös makoisista sveitsiläisistä herkuista kuten esimerkiksi fonduista.

Tutustumiskäynneillä erilaisissa kohteissa

Vuosien varrella yhdistys on vierailut monenmoisisissa paikoissa, sekä eri alojen tutkimuslaitoksissa, opinahjoissa että liike-elämän yrityksissä. Vierailukohteita ovat olleet mm. Ilmatieteen laitoksen geofysikaalinen observatorio Nurmijärvellä, Loviisan ydinvoimala, Kansallisooppera (tutustuttiin talon tekniikkaan, elektroniikkaan ja tietotekniikkaan), Lahden puurakenteinen konserttitalo, Kuivasaari Helsingin edustalla (entinen sotilassaari), Tekniikan museo, jäänmurtaja Urho, Lammin biologinen asema, STUK. MALin www-sivuilla löytyvät lueteltuina vierailukohteet ja syyspäivien pitopaikat. Samat tiedot löytyvät myös MALin 50 -vuotisjuhlakirjasta. Kirjaa on vielä jonkin verran jäljellä. Se on maksuton ja saatavissa MALin tilaisuuksissa.

Merja Korpela

MAL Tapahtumat



Klubi-ilta 8.10./ yrittäjyysvalmiuksien tukeminen

Opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksien tukeminen

Asiamies Pirre Hyötynen TEKin koulutus- ja työvoimapolitiikka- yksiköstä

Esitys perustuu Marko Oksasen diplomityöhön, jossa tavoitteena oli arvioida yrittäjyyskoulutuksen nykytilaa tekniikan korkeakoulutuksessa ja tarjota työkaluja sen kehittämiseksi.

Paikka on hotelli Arthur, Vuorikatu 19, Helsinki (Kaisaniemi)

Ilmoittaudu: <http://www.mal-liitto.fi/fi/klubi-ilta-yritt%C3%A4jyysvalmiuksien-tukeminen#>



MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISTEN
ALOJEN AKATEEMISET